

JOAQUÍN ALCAIDE FERNÁNDEZ

**ENTRE LA GLOBALIDAD Y LAS ASIMETRÍAS DE LA
INTERDEPENDENCIA: LA NEGOCIACIÓN DE UN
RÉGIMEN INTERNACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO**

Nº 130
Outubro, 1998

Oficina do CES
Centro de Estudos Sociais
Coimbra

Joaquín Alcaide Fernández*

ENTRE LA GLOBALIDAD Y LAS ASIMETRÍAS DE LA INTERDEPENDENCIA: LA NEGOCIACIÓN DE UN RÉGIMEN INTERNACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO**

SUMARIO: I. INTRODUCCIÓN.- II. UNA DIMENSIÓN DE LA GLOBALIDAD DEL CAMBIO CLIMÁTICO: LAS DIVERSIDAD DE ACTORES Y ESCENARIOS DE LAS NEGOCIACIONES.- III. DOS DIFICULTADES PREVIAS (Y ADICIONALES) DEL PROCESO DE NEGOCIACIÓN: LAS INCERTIDUMBRES Y LOS LÍMITES TEMPORALES. A. *La ciencia del cambio climático*. B. *El imperativo del consenso y el factor temporal de las negociaciones: lecciones aprendidas*. C. *Técnicas jurídicas al servicio del consenso: el «acuerdo marco» y la técnica dilatoria*. 1. Los tratados-marco como instrumentos característicos de la protección jurídica-internacional del medio ambiente. 2. La negociación continúa: remisión de cuestiones controvertidas a la CP.- IV. LA POLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO: ENTRE LA GLOBALIDAD Y LAS ASIMETRÍAS DE LA INTERDEPENDENCIA. A. *El cambio climático es una preocupación común a toda la humanidad...* B. *... Pero (hoy por hoy) a unos Estados preocupa más que a otros*. 1. En función de una asimetría «exógena» al cambio climático: la desigualdad socio-económica entre el Norte y el Sur. La posición de los países en transición a economías de mercado. 2. En función de asimetrías «endógenas» al cambio climático. 2.1. Las causas del cambio climático. La «querrela» sobre la contribución actual y la importancia de la (previsible) contribución futura. 2.2. La negociación trasciende el conflicto Norte-Sur: los efectos (adversos) del cambio climático... 2.3.... Y las cargas socio-económicas de las medidas de respuesta al cambio climático.- V. EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN COMO PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE LAS CARGAS ECONÓMICAS Y SOCIALES: SOLUCIONES DE COMPROMISO. A. *Objetivo, principios y compromisos*. 1. Régimen asimétrico de obligaciones. 2. Limitaciones cuantitativas (i): enfoque integral vs. enfoque sectorial. 3. Limitaciones cuantitativas (ii): del acuerdo «imposible» (1992) al Protocolo de Kioto (1997). 4. Limitaciones cuantitativas (iii): la eco-tasa y las actividades de aplicación conjunta. B. *Estructura institucional y control de la aplicación*.- VI. CONCLUSIONES

* Profesor Asociado de Derecho Internacional Público de la Facultad de Derecho de la Universidad de Sevilla.

** Este trabajo fue presentado el 29 de abril de 1998 en el Seminario «A Negociação de un Regime Internacional sobre Alterações Climáticas: A Globalização e as Assimetrias da Interdependência», organizado por el Doutor José Manuel Pureza en el *Centro de Estudos Sociais* (Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra), incluido en el Proyecto «A Sociedade Portuguesa Perante os Desafios da Globalização: Modernização Económica, Social e Cultural».

I. INTRODUCCIÓN

La Convención marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático (en adelante CMNUCC o Convención)¹ inauguró un proceso de negociaciones formales cuyo logro más reciente ha sido el Protocolo a la CMNUCC adoptado en el transcurso del tercer período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la CMNUCC (CP.3)² y abierto a la firma desde el pasado 16 de marzo (en adelante Protocolo de Kioto o Protocolo).

En este trabajo no se presenta un detallado análisis técnico-jurídico del contenido normativo e institucional de la CMNUCC³ y el Protocolo de Kioto. Más bien, se pretende ofrecer un panorama de los retos y de las dificultades que tuvieron ante sí los negociadores del régimen internacional sobre cambio climático. No obstante, se mencionarán las principales soluciones de compromiso que recoge tanto la CMNUCC cuanto el Protocolo de Kioto.

En síntesis, el principal reto que afrontaban los negociadores se caracteriza por la necesidad de abordar un problema global del medio ambiente: el calentamiento atmosférico o «efecto invernadero» es un problema global en todas sus dimensiones. Las dificultades, por su parte, son inherentes a la búsqueda del necesario consenso, facilitado por la interdependencia pero que debe sortear la presencia de una diversidad de los intereses en conflicto en un sistema internacional fragmentado porque se edifica sobre la base de Estados soberanos. Los diferentes intereses nacionales predisponen a los Estados para aceptar o rechazar medidas que hagan frente al cambio climático (limitaciones de emisiones de gases de efecto invernadero y/o protección y mejora de los sumideros) y, en todo caso, la aceptación general de un acuerdo exige que éste sea equitativo y dé cabida a dichos intereses en el transcurso de las negociaciones. El acuerdo debe ser a un mismo tiempo resultado de un modo creativo de resolver problemas globales y satisfacer intereses comunes, por una parte, y, por otra, expresión del compromiso y la convergencia de intereses particulares. En otras palabras, la satisfacción de intereses comunes había de dar lugar a acuerdos que acogieran soluciones equitativas y, a un mismo tiempo, digirieran una cierta dosis de reciprocidad y carácter sinalagmático en las obligaciones y derechos.

¹ Adoptada el 9 de mayo de 1992 y abierta a la firma en Río de Janeiro, del 3 al 14 de junio de 1992, en el transcurso de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, la CMNUCC entró en vigor el 21 de marzo de 1994.

² Kioto, del 1 al 11 de diciembre de 1997.

³ En este sentido, véanse por ejemplo, D. Bodanski: «The United Nations Framework Convention on Climate Change: A Commentary», *YJIL*, 18 (1993), p. 451 ss.; W. Lang et H. Schally: «La Convention cadre sur les changements climatiques...», *RGDIP*, 1993, p. 321 ss.; y M. Castillo Daudí: «La protección internacional de la atmósfera: de la contaminación transfronteriza al cambio climático», *Cursos de Derecho Internacional de Vitoria-Gasteiz 1994*, p. 111 ss.

II. UNA DIMENSIÓN DE LA GLOBALIDAD DEL CAMBIO CLIMÁTICO: LAS DIVERSIDAD DE ACTORES Y ESCENARIOS DE LAS NEGOCIACIONES

Antes y durante las negociaciones formales, como signo de la globalidad, muchos actores participaron en múltiples escenarios en el debate sobre el cambio climático. La Conferencia de Río supuso un espaldarazo a la participación de las ONGs en las relaciones internacionales -en particular en los debates y negociaciones sobre problemas globales del medio ambiente (movimientos ecologistas y de desarrollo, industrias)- y el «modelo de Río» se ha trasladado a los procesos de negociaciones posteriores -en particular sobre el cambio climático en el marco de la CP en la CMNUCC-. La frontera entre lo intergubernamental y lo no gubernamental se ha difuminado un poco más en el sistema internacional⁴, llegando a imbricarse en escenarios como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (más conocido por sus siglas inglesas, IPCC⁵) y, sobre todo, en Conferencias Internacionales, como la II Conferencia sobre el Clima Mundial (Ginebra, 29 de octubre a 7 de noviembre de 1990), convocada sobre la base del I Informe de Evaluación del IPCC y que reunió a representantes de 137 Estados, de Organizaciones Internacionales Intergubernamentales, de ONGs y de empresas industriales, o como la propia Conferencia de Río.

La contribución de las ONGs a las negociaciones encaminadas a la elaboración de tratados internacionales sigue siendo limitada, no obstante, por la relevancia esencial del consentimiento de los Estados en la formalización de dichos tratados. En el momento de la creación del Comité Intergubernamental de

⁴ Una frontera que nunca ha sido impermeable, y no sólo por el hecho de que la formación interna de la voluntad exterior de un Estado (o de una organización regional de integración económica competente, como las CE) puede interpretarse como expresión del equilibrio entre los sectores no gubernamentales que presionan a un determinado Gobierno (u órgano comunitario competente). En el marco de la CE, por ejemplo, la posición de los grupos de presión de las industrias hecha pública a través de la UNICE poco tiempo antes de la (comunicado de 23 de octubre de 1997): la UNICE muestra su preocupación por el cambio climático... pero cree que la UE ha sobreestimado su capacidad para reducir emisiones y subestimado los costes económicos y la pérdida de competitividad. En este sentido, proponía la siguiente estrategia: a. donde participen los países desarrollados y los países en desarrollo que contribuyen de forma importante a las emisiones de gases de efecto invernadero (China, India, México, Corea, Brasil); b. de promoción del desarrollo energético duradero (difusión de nuevas tecnologías, I+D, acuerdos a largo plazo entre los poderes públicos y la industria; apoyo a los nuevos enfoques de mercado, como actividades conjuntas y permisos de emisiones negociables; e información y educación de los ciudadanos) y c. mantenimiento de la competitividad de la industria europea.

En general, sobre el papel desempeñado por las ONGs en el ámbito del Derecho Internacional, véase M. Bettati et P.-M. Dupuy (ed.): *Les ONG et le droit international*, Paris, 1986, y más concretamente en el ámbito del Derecho Internacional del medio ambiente, H. French: «The Role of Non-State Actors», en J. Werksman (ed.): *Greening International Institutions*, London, 1996, (Part VI: Environmental NGOs and International Institutions), p. 251 ss.

⁵ *Intergovernmental Panel on Climate Change*.

Negociación (en adelante CIN), en cuyo seno se adoptó la CMNUCC, la Asamblea General incentivó la implicación de las ONGs, pero excluyó expresamente su participación formal en las negociaciones⁶. La CP.1, reunida en Berlín entre el 28 de marzo y el 7 de abril de 1995, admitió igualmente la participación como observadores, incluso con voz propia, de distintas organizaciones intergubernamentales y ONGs, siguiendo el modelo la decisión 1/1 adoptada por el Comité Preparatorio de la Conferencia de Río, y decidió facilitar los trámites para la obtención de credenciales por dichos observadores. Pero las negociaciones formales se entablan entre los representantes gubernamentales o de organizaciones regionales de integración económica competentes, como las Comunidades Europeas: bien en el CIN, bien en el llamado Grupo *Ad Hoc* del Mandato de Berlín (AGBM en siglas inglesas), en cuyo seno se negoció el Protocolo de Kioto.

Junto a la elaboración de normas jurídicas, el control de la aplicación del Derecho es otro de los ámbitos de acción de las ONGs. En este sentido, por último, las ONGs no sólo están presentes en la Conferencia de las Partes sino también participan como observadores en los trabajos de los órganos subsidiarios creados por la CMNUCC, esto es, en el órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico y en el órgano subsidiario de ejecución.

III. DOS DIFICULTADES PREVIAS (Y ADICIONALES) DEL PROCESO DE NEGOCIACIÓN: LAS INCERTIDUMBRES Y LOS LÍMITES TEMPORALES

Las negociaciones formales se enfrentaban con dos dificultades previas y, en cierto modo, adicionales: las incertidumbres científicas y socio-económicas y los límites temporales impuestos por los mandatos dirigidos a los negociadores.

A. LA CIENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

En la regulación del cambio climático, el Derecho Internacional está condicionado por el grado de conocimiento científico y socio-económico de una determinada realidad problemática⁷. De un lado, el factor de incertidumbre científica incluye las causas y las consecuencias del calentamiento atmosférico - así, la naturaleza, amplitud y seriedad del cambio climático; o el desarrollo futuro

⁶ R. 45/212, de 21 de diciembre de 1990.

⁷ En general, J. Leggett: «Global Warming: The Scientific Evidence and its Implications», *Transnat'l L. & Contemp. Probs.*, 2 (1992), p. 1 ss.

de las tecnologías que permitirían a las sociedades adaptarse a los futuros cambios-y de las medidas necesarias o apropiadas para hacerle frente. De otro, el factor de incertidumbre socio-económica se refiere a lo costes y beneficios de medidas alternativas, es decir, la valoración de los costes y los beneficios de opciones políticas alternativas -por ejemplo, la opción entre mitigar el cambio climático o adaptarse a él-, en particular teniendo en cuenta la variedad de actividades económicas implicadas y el hecho de que muchos de los costes surgirán sólo en el futuro, lo que evoca la pertinencia de la llamada «tasa de descuento» de los costes.

El carácter esencial del conocimiento científico como base de la acción político-jurídica consensuada hace necesario el previo consenso e imparcialidad de la comunidad científica y llama la atención sobre la sociología del conocimiento científico. De ahí la importancia de la decisión adoptada en 1988 conjuntamente por el Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) de crear el IPCC, donde participan más de 2.500 científicos, para evaluar la información relativa a los varios componentes científicos y socio-económicos del cambio climático y formular estrategias de respuesta realistas susceptibles de contenerse en una Convención sobre cambio climático.

Las conclusiones del IPCC (I Informe de Evaluación de 1990 y Suplemento de 1992, y II Informe de Evaluación de 1996) estuvieron en la base de las negociaciones de la CMNUCC y el Protocolo de Kioto, y entre ellas destacan: la pertinencia del principio de cautela⁸; la determinación del «potencial de calentamiento atmosférico» (PCA, o GWP en siglas inglesas⁹) de los principales gases de efecto invernadero¹⁰ y, a partir de ahí, su contribución relativa actual y en un período de 100 años¹¹; y el nivel necesario de reducciones para estabilizar la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero a los niveles actuales¹².

⁸ De mantenerse durante más tiempo los porcentajes actuales de emisiones, las reducciones y los costes serían más drásticos en el futuro, y las serias consecuencias potenciales del cambio climático en el medio ambiente global son suficientes razones para empezar a adoptar estrategias de respuesta, que estarían justificadas incluso ante las actuales incertidumbres científicas.

⁹ *Global Warming Potential*.

¹⁰ Sobre la base del más exacto conocimiento científico del impacto de una molécula de dióxido de carbono en el clima, el IPCC estimó el PCA de los gases de efecto invernadero, en particular del dióxido de carbono, metano y óxido nitroso. El PCA a 20, 100 y 500 años respectivamente es el siguiente: dióxido de carbono (1/1/1); metano (63/11/9); óxido nitroso (270/270/190); CFC-11 (4500/3400/1500); CFC-12 (7100/7100/4500); HCFC-22 (4100/1600/510); HCFC-134a (-/1200/-).

¹¹ Entre las contribuciones antropogénicas, las emisiones netas de dióxido de carbono originadas por la combustión de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) y otras fuentes, como la deforestación, contabilizan el 50% aprox. y quizás 2/3 del PCA de las actuales emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero; las de metano, el 20% aprox.; y las de óxido nitroso, el 8% aprox. Los cálculos del IPCC estiman que, sobre la base del PCA y de las emisiones antropogénicas de 1990, la contribución relativa de diversos gases de efecto invernadero en un período de 100 años sería la siguiente: el dióxido de carbono, 61%; el metano, 15%; el óxido nitroso,

B. EL IMPERATIVO DEL CONSENSO Y EL FACTOR TEMPORAL DE LAS NEGOCIACIONES: LECCIONES APRENDIDAS

Los negociadores debían afrontar los retos y las dificultades en un tiempo muy limitado. Hay muchos aspectos que invitan a un análisis comparativo entre la CMNUCC y su Protocolo de Kioto y la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar de 1982 (y los Acuerdos de 1994 y 1995). Y no sólo porque ambos procesos se originaron en una propuesta de Malta. Ese análisis revelaría la medida en que los procesos de negociación se sirven de las lecciones del pasado. Pero el tiempo de que dispusieron los negociadores para la aprobación de uno y otro tratados, y el resultado de las negociaciones principales en términos de acuerdo (consenso) distingue ambos procesos. Es cierto que, a diferencia de la Convención de Jamaica, el mandato de los negociadores de la CMNUCC no respondía a una genuina codificación global, esto es, no se pretendía crear un régimen global de la atmósfera, sino que se limitaba a la protección contra los riesgos del calentamiento atmosférico y a las actividades humanas específicas que afectan a dicho problema. Pero también es cierto que, aunque se contaba con los precedentes de la Convención de Ginebra de 1979 sobre contaminación transfronteriza a larga distancia y, sobre todo, con el Convenio de Viena de 1985 para la protección de la capa de ozono y el Protocolo de Montreal, cuyas influencias se perciben en la CMNUCC y el Protocolo de Kioto, no existían normas previas, convencionales o consuetudinarias, sobre el cambio climático.

Las negociaciones sobre cambio climático tienen su origen en una propuesta de Malta acogida favorablemente por la Asamblea General de la ONU en 1988¹³, pero el marco formal de las negociaciones fue el CIN, creado el 21 de diciembre de 1990 por la propia Asamblea General, con el mandato de negociar una Convención marco que contuviera compromisos apropiados y que se abriera a la firma durante la Conferencia de Río¹⁴.

El CIN estaba en estrecho contacto con el Comité Preparatorio de la Conferencia de Río¹⁵. Pero las negociaciones -a diferencia, por ejemplo, de las

4%; CFCs, 11%; HCFC-22, 0.5%; y otros, 8.5%.

¹² Dióxido de carbono, 60%; metano, 15-20%; óxido nitroso, 70-80%; CFC-11, 70-75%; CFC-12, 75-85%; HCFC-22, 40-50%.

¹³ R. 43/53, de 6 de diciembre de 1988. También, R. 44/207, de 22 de diciembre de 1989.

¹⁴ R. 45/212, de 21 de diciembre de 1990; R. 46/169, de 19 de diciembre de 1991; y R. 47/195, de 23 de diciembre de 1992.

¹⁵ Dado que el cambio climático figuraba en el primer plano de los temas propuestos para el plan de trabajo de la Conferencia de Río (R. 43/196, de diciembre de 1988 y 44/228, de 22 de diciembre de 1989, de la Asamblea General), el Comité Preparatorio de la Conferencia, presidido por el embajador R.T.B. Koh, mantuvo un estrecho contacto con el CIN. De hecho, si se comparan los principios del art.

relativas al Convenio de Viena de 1985 para la protección de la capa de ozono, celebradas en el seno del PNUMA- se llevaron al margen de los organismos internacionales existentes y mediante una fórmula que refuerza la influencia de los Gobiernos sobre los resultados de la negociación. En las negociaciones participaron delegaciones de 156 Estados, entre ellas 127 de países en desarrollo, y el CIN celebró seis sesiones entre febrero de 1991 y mayo de 1992 (Washington, Ginebra, Nairobi y Nueva York), cuatro en 1991 y dos en 1992. Cada sesión se celebraba en el transcurso de dos semanas por mandato de la Asamblea General. En su última sesión antes de Río (Nueva York), a semejanza de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, el CIN trabajó sobre un texto único de negociación¹⁶ y, aunque estaba formalmente previsto un procedimiento de votación, siguió el método del consenso.

De este modo, el primer éxito de la CMNUCC es que fue adoptada por consenso en el CIN (9 de mayo de 1992), lo que explica su gran acogida en la Conferencia de Río¹⁷, su pronta entrada en vigor y su aceptación por los Estados: cerca de 180 Estados y la CE son partes en la CMNUCC.

Por otra parte, el 7 de abril de 1995, en la CP.1¹⁸ se adoptó la decisión de adecuar los compromisos de limitación cuantitativa de emisiones de gases de efecto invernadero y adoptar un Protocolo u otro instrumento legal tan pronto como fuera posible en 1997 (decisión 1/CP.1: «Mandato de Berlín»). El Protocolo de Kioto se adoptó en la CP.3 el 11 de diciembre de 1997.

C. TÉCNICAS JURÍDICAS AL SERVICIO DEL CONSENSO: EL «ACUERDO MARCO» Y LA TÉCNICA DILATORIA

La búsqueda del consenso en tan poco tiempo explica dos técnicas jurídicas a que recurrieron los negociadores: por una parte, la técnica del tratado-marco; por otra, más específicamente, técnicas dilatorias en la solución de puntos controvertidos.

3 de la CMNUCC con los principios de la Declaración de Río se puede comprender que se solapan y se influyeron mutuamente durante los procesos paralelos de elaboración.

¹⁶ Síntesis de los proyectos elaborados por los dos grupos de trabajo, uno sobre compromisos, y otro sobre mecanismos, co-presididos cada uno de ellos por los representantes de dos Estados.

¹⁷ De los 176 Estados que asistieron a la Conferencia, 158 y la Comunidad Europea (CE) firmaron en Río la CMNUCC.

¹⁸ Después de Río, el CIN no dejó de funcionar, sino que sirvió como organismo preparatorio para la CP.1.

1. LOS TRATADOS-MARCO COMO INSTRUMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LA PROTECCIÓN JURÍDICA-INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Los retos y dificultades presentes en las negociaciones sobre cambio climático sólo pueden ser superados con el consenso de los Estados mediante una Convención marco que combine dimensiones normativas e institucionales y cuya adopción constituya un primer paso en un proceso continuo, adaptándose a las distintas situaciones de los diferentes países. Las incertidumbres y los límites temporales de la negociación mencionados explican el por qué de la necesidad de una normativa flexible y susceptible de adaptarse a las nuevas revelaciones científicas y, en este sentido, la preferencia por los tratados-marcos que incorporen un régimen internacional¹⁹.

De entre las diversas técnicas jurídicas satisfacen la necesidad de adaptabilidad y flexibilidad normativa (los tratados-marco, procedimientos flexibles de enmienda²⁰ y reuniones periódicas de las partes²¹), los tratados-marco tienen una significación particular. El tratado-marco debe tener tres elementos esenciales²²: 1. una declaración de objetivos, principios y obligaciones generales; 2. mecanismos de negociación y adopción de protocolos adicionales; y 3. medidas adicionales encaminadas a incitar la adopción voluntaria de compromisos nacionales, permitir el control del cumplimiento de esos compromisos, y movilizar la opinión pública interna e internacional. La técnica del tratado-marco, protocolos y anexos²³ se contrapone al enfoque de un único tratado general (por ejemplo, la Convención de Jamaica²⁴) y crea un régimen en dos o sucesivas etapas (por ejemplo, Convención de Barcelona de 1976, Convención de Viena de 1985, Convención de Basilea de 1989): en este sentido, la CMNUCC establece

¹⁹ Sobre la teoría de los regímenes internacionales, véase por ejemplo M. List and V. Rittberger: «Regimen Theory and International Environmental Management», en A. Hurrell and B. Kingsbury: *The International Politics of the Environment*, New York, 1992, p. 85 ss.

²⁰ Esto es, que mitiguen las exigencias de la soberanía/consentimiento en la asunción de obligaciones (p.e., sistemas de mayorías, simples o cualificadas; *contracting out*).

²¹ Para examinar la aplicación de la normativa y llevar a cabo modificaciones o elaborar instrumentos adicionales. Estas reuniones pueden ser complementadas con grupos de trabajo intersesionesales, y por reuniones informales o iniciativas propuestas por algunos Estados o por la Secretaría. Estos mecanismos se han creado incluso en aquellos tratados adoptados en el marco de instituciones preexistentes (Organización Marítima Internacional y PNUMA).

²² E.L. Richardson: «Climate Change: Problems of Law-Making», en A. Hurrell and B. Kingsbury (eds.): *The International Politics of the Environment*, *op. cit.*, p. 166 ss.

²³ Técnica introducida en el Derecho Internacional del Medio ambiente en la propuesta de la delegación española para proteger el medio ambiente marino del Mediterráneo, durante la III Conferencia Diplomática de los Estados mediterráneos sobre el Derecho del Mar (Atenas, marzo de 1974). En general, A.Ch. Kiss: «Les traités-cadres: une technique juridique caractéristique du droit international de l'environnement», *AFDI*, XXXIX 1993, p. 792 ss.

²⁴ Si bien, para Kiss la Parte XII de la Convención de Jamaica puede, en cierta medida, considerarse como un tratado-marco («Les traités-cadres:...», *op. cit.*, p. 795).

únicamente el objetivo, los principios y reglas generales, la estructura institucional... pero las obligaciones sustantivas concretas, en particular las relativas a la cuantificación de limitaciones, no eran adecuadas y requerían ulterior concreción. La CMNUCC contiene los principios generales; mecanismos de investigación y observación y de recopilación de información; el foro y el calendario para negociaciones sobre asuntos específicos que se habrían de plasmar en protocolos, sujetos a mecanismos formales de examen y revisión (art. 17 CMNUCC).

La técnica del tratado-marco, sin embargo, tiene sus pros y sus contras²⁵. La principal ventaja de esta técnica es que permite participar a aquellos Estados que, por una parte, no quieren comprometerse desde un principio, y, por otra, por razones de orden político (opinión pública, etc.) no quieren permanecer al margen del régimen. El tratado-marco incita un proceso gradual que facilita a los Estados ser partes desde un principio pues no necesariamente concreta reducciones de emisiones u obligaciones de proteger y mejorar sumideros. El tratado-marco es, en este sentido, un «mínimo común denominador» (que no necesariamente establece las mismas obligaciones a todos los Estados partes) y los protocolos adicionales o de enmienda se encargan eventualmente de establecer obligaciones más específicas. La adopción del tratado crea un «momentum» e incita el compromiso de continuar la investigación científica. Los avances científicos, la presión de la opinión pública y el simple paso del tiempo pueden reducir la resistencia política a asumir obligaciones específicas mediante la adopción de los protocolos y facilitar el cumplimiento de dichas obligaciones. En definitiva, la dinámica de la cooperación puede llevar a los Estados más reacios a participar (cooperar) en una medida más amplia de la prevista en un principio. Sin embargo, el proceso promovido por un tratado-marco generalmente se alarga mucho en el tiempo y, a veces, puede reducirse simplemente a un compromiso formal simbólico pero falto de contenido. En este sentido, los tratados-marco pueden ser criticados no desde la perspectiva de la rapidez con que son negociados, adoptados y aceptados, y cuantos Estados son partes en ellos, sino desde la perspectiva de la rapidez y efectividad con que los Estados mejoran el medio ambiente de forma tangible.

El hecho de que se precise a la CMNUCC expresamente como Convención «marco» (a diferencia de otras, que no obstante cumplen esa función) pone de

²⁵ Para un análisis de las ventajas y debilidades del enfoque adoptado actualmente para la elaboración de tratados internacionales sobre el medio ambiente regional (p.e. Convención de Barcelona de 1976) y global (p.e., Convención de Viena de 1985 y Convención de Basilea de 1989), es decir, el enfoque del tratado-marco (*convention-protocol approach*), y del por qué no es suficiente, así como para la formulación de diversas recomendaciones en orden a mejorar la efectividad de las negociaciones internacionales sobre medio ambiente: L. Susskind and C. Ozawa «Negotiating More effective International Environmental Agreements», en A. Hurrell and B. Kingsbury (eds.): *The International Politics of the Environment*, *op. cit.*, p. 142 ss.

manifiesto que no se concibe más que como un primer paso (del mismo modo se expresaron los líderes políticos en diciembre pasado respecto del Protocolo de Kioto). No obstante, la CMNUCC es más que un simple tratado-marco: de una parte, la solución de compromiso entre los países industrializados (partidarios unos y detractores otros de establecer limitaciones cuantitativas, en especial de dióxido de carbono) y los países en desarrollo resultó en unas obligaciones asumidas por los países industrializados en virtud del artículo 4.2 que, bien que poco concretas, superan con creces las disposiciones de una simple Convención marco; de otra, se instituyó un órgano encargado de controlar la aplicación de tratado, creado solamente por el Protocolo de Montreal en el régimen relativo a la protección de la capa de ozono.

2. LA NEGOCIACIÓN CONTINÚA: REMISIÓN DE CUESTIONES CONTROVERTIDAS A LA CP

Los negociadores, además, retrasaron la decisión sobre los puntos más controvertidos que fueron incapaces de solucionar (por ejemplo, la identificación de los gases de efecto invernadero distintos del dióxido de carbono; las metodologías de cálculo de las emisiones por fuentes y la absorción por sumideros de los distintos gases de efecto invernadero; la adecuación de la cuantificación de limitaciones; las actividades de aplicación conjunta; el mecanismo multilateral consultivo; el mecanismo financiero; etc.), y los remitieron a la Conferencia de las Partes. Esta técnica dilatoria permite incorporar esas decisiones ulteriores en el consenso de base de la CMNUCC, aunque sólo sean adoptadas por los Estados que ya hubieran ratificado la Convención, por lo que, en sí misma, dicha técnica fomenta la ratificación o aceptación por los Estados de la CMNUCC.

IV. LA POLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO: ENTRE LA GLOBALIDAD Y LAS ASIMETRÍAS DE LA INTERDEPENDENCIA

La globalidad del cambio climático -como en general, todas las manifestaciones de la globalización²⁶- juega un doble papel, positivo y negativo.

²⁶ Sobre la repercusión de la dimensión global del medio ambiente en su regulación jurídica internacional, J.M Pureza: «El medio ambiente como patrimonio común de la humanidad», texto de la conferencia pronunciada en la Universidad de Sevilla, 24 de mayo de 1994 (mimeo), y más

Es positiva la percepción de la interdependencia entre los Estados e, incluso, la participación de múltiples actores en diversos escenarios en el debate sobre el cambio climático, lo que pone de manifiesto que es realmente una preocupación común a toda la humanidad. Sin embargo, las implicaciones socio-económicas de las medidas necesarias o apropiadas para hacer frente al cambio climático provoca el recelo de los Estados (y grupos industriales), temerosos de una pérdida de competitividad en una economía mundial globalizada. Esas implicaciones socio-económicas están en la esencia de las estrategias de negociación adoptadas por los diferentes Estados y grupos de Estados.

A. EL CAMBIO CLIMÁTICO ES UNA PREOCUPACIÓN COMÚN A TODA LA HUMANIDAD...

Los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad, y el sistema climático debe protegerse en beneficio de las generaciones presentes y futuras (Resoluciones de la Asamblea General²⁷ y Preámbulo de la CMNUCC). El cambio climático, y otros problemas del medio ambiente global, a diferencia de los problemas medioambientales transfronterizos, se caracterizan por su carácter global y por suscitar la realidad de la interdependencia entre todos los Estados sin excepción.

El carácter global del cambio climático se explica principalmente por una constatación simple: la atmósfera es una e indivisible y el origen del calentamiento atmosférico radica en múltiples actividades humanas, dejándose sentir sus efectos sobre todos y cada uno de los Estados. De este modo, sólo puede hacerse frente sobre la base de la cooperación de todos, o al menos un alto porcentaje de los Estados. En este sentido, en un sistema político fragmentado y conflictual construido sobre la base de Estados soberanos, la interdependencia surgida del cambio climático opera ciertamente como un incentivo para la cooperación. La generalidad de Estados acepta una secuencia básica: la interdependencia requiere la cooperación y, tras las pertinentes negociaciones, la adopción bien de un tratado internacional en sentido estricto (principios y normas jurídicas) o bien de un régimen internacional (esto es, un tratado internacional que no sólo incorpore principios y normas jurídicas, sino también una estructura institucional).

generalmente «Direito Internacional e Globalização: Ambiguidades e Opções», conferencia pronunciada en la Universidad de Sevilla, 12 de febrero de 1998.

²⁷ La propuesta de Malta sugería la consideración de la atmósfera como patrimonio común de la humanidad, pero la Asamblea General prefirió acuñar la expresión «preocupación común de la humanidad» (R. 43/53, 44/207, 45/212, 46/169, y 47/195). Sobre el análisis del medio ambiente desde la perspectiva del concepto de patrimonio común de la humanidad, J.M. Pureza: «El medio ambiente como patrimonio común de la humanidad», *cit.*

Las actuales incertidumbres científicas y socio-económicas acerca del cambio climático y de las medidas necesarias o apropiadas para hacerle frente no deben ser obstáculo ante la seriedad de los (previsibles) efectos del calentamiento atmosférico. E, incluso, salvaguardan la interdependencia como incentivo de la cooperación, porque de ese modo ningún Estado tiene la certeza de que está a salvo de los efectos adversos del cambio climático y todos tienen un incentivo para cooperar.

B. ... PERO (HOY POR HOY) A UNOS ESTADOS PREOCUPA MÁS QUE A OTROS

El cambio climático puede preocupar a toda la humanidad pero, no obstante, la retórica de la interdependencia no garantiza el logro de un consenso acerca de las soluciones precisas. Las negociaciones son complejas porque, en primer lugar, en el debate subyacente están presentes distintas fuerzas políticas portadoras de distintos intereses, en el interior de los Estados y en su proyección exterior. Es importante tener en cuenta que las negociaciones formales son dirigidas por los representantes de los Gobiernos y que la posición de algunos de ellos gobiernos, en particular de los países occidentales, está sometida a mayores presiones por parte de la sociedad civil, siendo más sensibles a las exigencias de la opinión pública²⁸. Asimismo, la política interna de los Estados tiene su repercusión en las negociaciones²⁹.

En segundo lugar, porque se celebran en un contexto general (la sociedad internacional actual) marcado esencialmente por una gran asimetría política, económica y social (el conflicto Norte-Sur) y por la globalización de la economía mundial. Las implicaciones socio-económicas del cambio climático (contribución histórica de los países industrializados; interacción contaminación-sobrepoblación-pobreza, señalada en el «Informe Brundtland» y en la Conferencia de Río) y de las medidas necesarias o apropiadas para hacerle frente dificultan el consenso por la repercusión que las exigencias de la interdependencia puede tener en el desarrollo y la competitividad de los distintos países en una economía

²⁸ En un sentido radicalmente contrario, por ejemplo, las palabras del Primer Ministro de Malasia en el *Foro de la Sociedad Asiática* (1991): «democracia, derechos humanos y ecología no son sino obstáculos que los países industrializados intentan poner en el camino de sus futuros competidores».

²⁹ En este sentido, por ejemplo, la política interna ha favorecido la flexibilidad en la posición negociadora de los EEUU con el cambio de la Administración Bush a la Administración Clinton. No obstante, el Presidente Clinton tiene serias dificultades para ganarse la adhesión del Congreso norteamericano.

mundial globalizada. En este sentido, la interdependencia no sólo incentiva la cooperación, sino que en sí misma es también fuente de (nuevos) conflictos, principalmente basados en la aparición de nuevos resortes de poder e influencia y en el hecho de que los Estados tienen en cuenta sus deberes para con las generaciones presentes y futuras, pero también los costes y beneficios que reporta hacer frente al cambio climático.

La interdependencia rara vez es rigurosamente simétrica. O, lo que es lo mismo, el cambio climático afecta y preocupa a todos, pero no a todos por igual: preocupa a unos más que a otros, porque sus riesgos no son simétricamente percibidos y porque no suscita simétricas sensibilidades. Las asimetrías en torno al cambio climático son «exógenas» (la división Norte-Sur) y «endógenas» al propio calentamiento atmosférico (definidas principalmente bajo dos parámetros: las causas y los previsibles efectos adversos del cambio climático) y, de acuerdo con el principio de las «responsabilidades comunes pero diferenciadas» y de las diferentes capacidades³⁰, se habrían de trasladar a la distribución (equitativa) de la carga de las medidas de mitigación y adaptación necesarias para hacerle frente³¹.

1. EN FUNCIÓN DE UNA ASIMETRÍA «EXÓGENA» AL CAMBIO CLIMÁTICO: LA DESIGUALDAD SOCIO-ECONÓMICA ENTRE EL NORTE Y EL SUR. LA POSICIÓN DE LOS PAÍSES EN TRANSICIÓN A ECONOMÍAS DE MERCADO

No es una novedad la distinta sensibilidad que sobre el medio ambiente en general muestran los países desarrollados y los países en desarrollo. La posición de los países en desarrollo ha evolucionado sustancialmente desde la Conferencia de Estocolmo: hoy otorgan más importancia a la protección del medio ambiente y a la adopción de modelos de desarrollo económico más sostenible. Pero sigue predominando su prioridad por el desarrollo económico. Por muchas razones, el desarrollo no puede ser sacrificado a cambio de la estabilización del medio ambiente y pocos defienden en y desde el Sur que el desarrollo económico no es tal desarrollo si no es sostenible.

³⁰ Principio 27 de la Declaración de Río y art. 3 CMNUCC.

³¹ Sobre la repercusión del discurso de la equidad en las negociaciones y la CMNUCC, véase H. Shue: «The Unavoidability of Justice», en A. Hurrell and B. Kingsbury (eds.): *The International Politics of the Environment*, *op. cit.*, p. 373 ss; y Th.M. Franck: «Ozone Depletion and Global Warming: Instances of Fairness in International Law», en *El Derecho Internacional en un mundo en transformación*, Liber Amicorum en homenaje a E. Jiménez de Aréchaga, II, Montevideo, 1994, p. 849 ss.

En el Comité Preparatorio de la Conferencia de Río y el CIN se reflejaron esas distintas sensibilidades sobre el cambio climático. En este sentido, la sensibilización del Norte otorgó al Sur una capacidad de influencia que les confería una posición sólida para la defensa de sus intereses. Debe tenerse en cuenta que mientras los países industrializados han tenido éxito en la determinación del orden de prioridades de la agenda internacional, los países en desarrollo no han tenido tanto éxito en asegurar prioridad a los problemas del desarrollo estrechamente asociados con el medio ambiente, y que la determinación misma del ámbito u objeto de las negociaciones sobre cambio climático (¿cambio climático o cambio climático y desarrollo económico?) y de las medidas apropiadas (¿limitación de emisiones o protección de sumideros?) dependía de la respectiva capacidad de influencia del Norte y el Sur.

Los problemas globales del medio ambiente, como el cambio climático, proporcionan al Sur nuevos resortes de influencia y poder de intercambio. Ese poder se incrementa por la perspectiva de las (previsibles) contribuciones futuras de gases de efecto invernadero por los países en desarrollo, por lo que dicho poder es esencialmente «negativo»: socavar los acuerdos sobre limitaciones cuantitativas, es decir, las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero acordadas por países industrializados pueden ser fácilmente neutralizadas mediante el incremento de emisiones en unos pocos países en desarrollo en tanto que «free riders». En este contexto, los países en desarrollo están en una buena posición para exigir una distribución equitativa tanto de los costes de las medidas necesarias para prevenir o mitigar el cambio climático cuanto para hacer frente o adaptarse a los daños inevitables o imprevistos resultantes del cambio climático. En primer lugar, por la responsabilidad histórica y presente de los países industrializados. En segundo lugar, por la capacidad de influencia que les otorga la preocupación del Norte y la relevancia de las (posibles) contribuciones futuras.

No obstante, los países en desarrollo menos desarrollados (por ejemplo, Haití, Mali, Etiopía, Sudán o Chad) no tienen -a diferencia de los países en desarrollo más poblados (por ejemplo China, India, Brasil e Indonesia)- la suficiente influencia, porque su (posible) contribución futura al calentamiento atmosférico no sería significativa. Pero sería doblemente injusto³² que los países

³² En primer lugar, porque podría admitirse -incluso sin señalar al colonialismo como la causa de la situación de pobreza de dichos países- que los países menos desarrollados pueden verse presionados para cooperar en un acuerdo injusto como consecuencia de la débil posición en que están por un contexto injusto (así, por ejemplo, Haití no tiene capacidad de influencia porque no está extensamente poblado, y no puede afrontar los daños imprevistos porque es pobre). En segundo lugar, porque aunque dudemos de la veracidad del cambio climático, no hay duda que si éste resulta ser cierto los principales responsables son los países industrializados. Por eso, sería doblemente injusto que los países industrializados se lavasen las manos ante los daños ocasionados a los países

industrializados se lavasen las manos ante los daños ocasionados a los países menos desarrollados resultantes del cambio climático. No obstante, para que los países menos desarrollados se vieran beneficiados en la negociación era necesaria la solidaridad entre los países del Tercer Mundo, poniendo el poder y la influencia de los países en desarrollo más poblados al servicio de los países menos desarrollados.

De este modo, la influencia y el poder de los países en desarrollo plantea una situación distinta a la de la década de los años 70, cuando fracasó la reivindicación de la instauración de un Nuevo Orden Económico Internacional. Pero esa influencia y poder tienen límites: en primer lugar, deben ser ejercidos con prudencia, porque el coste para muchos países en desarrollo de socavar la cooperación en el cambio climático puede ser sustancial, por la vulnerabilidad de los países en desarrollo (por ejemplo, la necesidad de agua en China) y, en general, por su dependencia de los países industrializados en otras materias. La influencia del Sur puede ser contrapesada, por tanto, por el amplio abanico de recursos de poder disponibles por los países industrializados. En segundo lugar, entre los países en desarrollo también existen diferentes prioridades medioambientales, y los países industrializados tienen la oportunidad de explotar las divisiones, integrando en sus posiciones a ciertos países en desarrollo particularmente importantes.

En realidad, la posición de los países en desarrollo estuvo lejos de seguir la estrategia de «doble o nada» (o se negocia simultáneamente sobre el cambio climático y la instauración de un orden internacional más justo o no se negocia nada), que beneficiaría particularmente a los más pobres de entre los países en desarrollo. Por otra parte, tampoco aceptaron disociar las negociaciones sobre cambio climático y sobre el reparto equitativo de las cargas, porque esta estrategia hubiera desaprovechado el poder e influencia de los países en desarrollo. Los países en desarrollo como India, Brasil, México, China o Malasia consideran que son demasiado pobres para contribuir actualmente de modo significativo al efecto invernadero y para producir energía eficientemente en términos de gases de efecto invernadero, y denuncian la responsabilidad histórica de los países industrializados por la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. No obstante, algunos de estos países se muestran receptivos a la adopción de medidas frente al efecto invernadero con la ayuda de los países industrializados, porque tienen serias razones para creer que serían las primeras

menos desarrollados resultantes del cambio climático. Sobre todo porque esos daños imprevistos o inevitables atañen a intereses vitales de los países menos desarrollados, por cuanto por su condición de países pobres casi todos los grandes problemas (por ejemplo, daños en la agricultura) -y a veces, incluso, los pequeños problemas- amenazan la vida de la población.

víctimas del efecto invernadero (por ejemplo, países africanos, Bangladesh, India, Maldivas, países sudamericanos). Estos países necesitan hacer frente al efecto invernadero y están dispuestos a hacerle frente con la ayuda de los países industrializados. Pero otros países en desarrollo eran más reacios, porque perjudicaría injustamente el desarrollo, y los resultados del calentamiento atmosférico les serían irrelevantes (por ejemplo, Malaisia).

En este sentido, las demandas del Sur («Grupo de los 77» y China) al Norte son: en primer lugar, dado que los países industrializados son los principales responsables del efecto invernadero, deben asumir principalmente las limitaciones de emisiones, tomando la iniciativa de las mismas (por ejemplo, reduciendo emisiones de dióxido de carbono). La Convención no debe obstaculizar el desarrollo de los países del Sur, permitiéndose el aumento de sus emisiones de gases de efecto invernadero, eventualmente hasta llegar al mismo nivel de emisiones per cápita que los países desarrollados. La filosofía subyacente es que las emisiones de gases de efecto invernadero son un indicador de industrialización y, por tanto, de bienestar. Así, los países en desarrollo no tendrían que limitar (inmediatamente) sus emisiones, sino que, por el contrario, la protección del medio ambiente global debe acomodar la necesidad de futuro desarrollo del Sur (por aumento de población y por la necesidad de superar los actuales niveles de pobreza). El Norte debe crear el «espacio medioambiental» necesario para el desarrollo del Sur. Una posición a la que se oponía EEUU (en particular la actual mayoría del Congreso norteamericano), para el que los países en desarrollo debían sumarse al compromiso desde el principio («un problema global debe ser resuelto globalmente»).

En segundo lugar, que los países industrializados proporcionen asistencia financiera y tecnológica para costear las medidas que habrán de adoptar los países en desarrollo para hacer frente al cambio climático y para la adaptación al cambio climático, de tal modo que no tengan que desviar fondos destinados al desarrollo. La solución no debe ser exigir a los países en desarrollo el desvío de recursos destinados al desarrollo a cambio de compensación, sino prever transferencias financieras y tecnológicas denominadas en la jerga de Naciones Unidas «adicionales» que se faciliten en el momento y la cuantía necesarias para evitar que los países en desarrollo desvíen sus recursos destinados al desarrollo para la prevención del cambio climático. Ésta solución se contempla, por ejemplo, en el artículo 10 del Protocolo de Montreal, enmendado en Londres en 1990.

Los países en transición a economías de mercado tenían una difícil posición, en la frontera entre el Primer Mundo y el Tercer Mundo (de ahí que hoy más que nunca puedan ser englobados como el «Segundo Mundo»). Su interés es identificarse con los países en desarrollo, pero estos países del Sur los

identifican con los países industrializados. En efecto, por sus emisiones históricas y actuales de gases de efecto invernadero, comparten con los países industrializados (OCDE) la responsabilidad principal del calentamiento atmosférico y, por tanto, deben reducir o limitar sus emisiones; pero, por otra parte, sus economías no les capacitan para la transferencia de recursos financieros y tecnológicos.

2. EN FUNCIÓN DE ASIMETRÍAS «ENDÓGENAS» AL CAMBIO CLIMÁTICO

En sí mismo, el cambio climático pone de manifiesto una desigual contribución de los Estados (causas del cambio climático) y una desigual repercusión entre los Estados (efectos del cambio climático). En general, las causas y efectos del cambio climático provocan un posicionamiento de los Estados en consonancia con la división Norte-Sur; pero la negociación trasciende el conflicto Norte-Sur desde el momento en que determinados países en desarrollo son extremadamente sensibles en favor (en particular «países AOSIS») y en contra (en particular «países OPEP») de las medidas apropiadas para hacer frente al cambio climático.

2.1. LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. LA «QUERELLA» SOBRE LA CONTRIBUCIÓN ACTUAL Y LA IMPORTANCIA DE LA (PREVISIBLE) CONTRIBUCIÓN FUTURA

Las causas del cambio climático se reducen esencialmente a la emisión de gases de efecto invernadero, y sobre todo dióxido de carbono, y a la degradación de sumideros, en particular los bosques. En este sentido, en la negociación han pesado tanto los argumentos conectados con las contribuciones históricas y presentes, cuanto los argumentos conectados con las (posibles) contribuciones futuras.

Es indiscutible que la contribución histórica es responsabilidad exclusiva de los países industrializados. En la actualidad sigue existiendo una enorme asimetría entre el Norte y el Sur en términos de empleo de recursos existentes y contribuciones relativas al cambio climático (como también al agotamiento de la capa de ozono). Porcentualmente, los países industrializados, con el 16% de la población mundial, emiten el 48% de los gases de efecto invernadero: los principales emisores de dióxido de carbono son EEUU (23.7%), los países de la antigua URSS (18.6%), China (10.1%) y Japón (4.7%)³³. Los países desarrollados

³³ En la «Cumbre Económica» de 1990 (Houston, Texas), Japón se opuso, junto a EEUU y Reino Unido, a aceptar un compromiso en firme para limitar las emisiones de dióxido de carbono, aunque en

en conjunto emitían en 1990 el 63% de las emisiones globales de dióxido de carbono, gas que constituye el 80,5% del total de emisiones de estos países. En emisiones per cápita, EEUU emite 5.07 toneladas per cápita de dióxido de carbono (230 millones de personas en EEUU emiten el mismo volumen de gases de efecto invernadero que otros 4.000 millones de personas); Reino Unido, 2.8 t.; Japón emitió 2 t. per cápita en 1987; Francia, 1.7 t.; e Italia, 1.84 t. Los países en desarrollo emiten menos de 0.5 t. per cápita.

No obstante, de modo interesado se ha deslizado una «querrela» sobre la contribución actual al cambio climático³⁴, con importantes implicaciones políticas y de equidad, pues se pretende resituar (cuando no desplazar) la responsabilidad principal en el cambio climático. En primer lugar, en lo que hace a las emisiones de gases de efecto invernadero, poniendo el acento no sólo en el dióxido de carbono (del que EEUU es el principal emisor, porcentualmente y per cápita), sino también en el metano (las emisiones de dióxido de carbono son algo más de seis veces mayores que las emisiones de metano en EEUU; por el contrario, en India, las emisiones de metano son dos veces mayores que las de dióxido de carbono). El dióxido de carbono permanece en la atmósfera entre 50 y 150 años y el metano, aunque tiene un PCA más elevado, permanece aproximadamente 3 años. El control del ciclo del metano podría esperar. Los investigadores de Nueva Delhi (CSE) basaban su crítica a la inclusión del metano entre los gases de efecto invernadero (propuesta del WRI) en un argumento ético: la emisión de metano es una necesidad (alimentación) y la emisión de dióxido de carbono es un lujo (industria y transporte), en particular en los países menos desarrollados de entre los países en desarrollo (no los países de nueva industrialización) y sus ciudadanos (no sus élites)³⁵.

En segundo lugar, poniendo el acento en las emisiones netas, y no las emisiones brutas³⁶, y proponiendo una asignación sesgada de los sumideros (no sobre la base de una fórmula per cápita, sino sobre la base de una fórmula

octubre de 1990 el Gobierno japonés se comprometió a estabilizar sus emisiones per cápita en los niveles de 1990. En relación al tamaño de su economía (10% del producto mundial bruto), Japón ha disminuido considerablemente sus emisiones durante las dos pasadas décadas; de ahí que Japón se oponga a las propuestas de reducción de emisiones que no tengan en cuenta su esfuerzo en el pasado.

³⁴ De una parte, un Informe de 1990-1991 del *World Resources Institute* (WRI), una ONG ubicada en Washington y compuesta por expertos independientes, aunque muy cercana a la Administración de los EEUU. Dicho informe fue contestado en 1991 por investigadores del *Centre for Science and Environment* (CSE) de Nueva Delhi, en particular por Anil Agarwal y Sunita Nerain. Véase A. Liepietz: «Enclosing the Global Commons: Global Environmental Negotiations in a North-South Conflictual Approach», p. 118 ss.

³⁵ Esta crítica al «enfoque integral» (o *comprehensive approach*) tendrá eco en el seno del CIN (véase *infra*).

³⁶ Las emisiones netas son las emisiones por fuentes menos la absorción por sumideros.

proporcional a las emisiones brutas), en particular los situados más allá de la jurisdicción de los Estados. El resultado es impactante: la contribución del Sur es casi equivalente a la contribución del Norte (incluidos los antiguos países socialistas), siendo los principales contaminadores EEUU, países de la antigua URSS, Brasil, China e India. El informe del CSE critica esa injusta distribución de sumideros, pues implica que se beneficie a los que más contaminan y, por el contrario, se perjudique a los más pobres, los menos desarrollados y menos responsables de la contaminación actual y que más probablemente incrementarán su población, que, además, tendrán menos posibilidades de incrementar sus emisiones. La crítica de los investigadores de Nueva Delhi se dirigía principalmente a la distribución de los sumideros de dióxido de carbono entre los distintos países: se proponía un criterio más equitativo basado en una distribución proporcional a la población actual (fórmula per cápita). De este modo, la estructura de las emisiones netas cambia completamente, y consecuentemente la distribución de la carga que implica hacer frente al cambio climático. Por último, en tercer lugar, poniendo el acento en las emisiones de dióxido de carbono provenientes de la deforestación y, en general, en la contribución al cambio climático de la degradación de sumideros se responsabiliza a países como Brasil o Malaisia y se les señala para que adopten medidas para la protección y mejora de los sumideros.

Por otra parte, como expuse anteriormente, la importancia de la (previsible) contribución futura reside en complementar la influencia (si no constituir su componente principal) que adquiere el Sur por la preocupación ecológica del Norte. Esa previsible contribución futura al cambio climático se traduce, en efecto, en el interés/necesidad de los países industrializados de incorporar a los países en desarrollo en los esfuerzos de cooperación. De lo contrario, el fracaso en la promoción de formas más sostenibles de desarrollo económico en el Sur, en particular en los países en desarrollo más poblados (China, India, Indonesia), socavaría muchas de las medidas destinadas a hacer frente al cambio climático adoptadas por el Norte (por ejemplo, si las emisiones de dióxido de carbono de China e India alcanzaran los niveles de EEUU, las emisiones mundiales se triplicarían).

2.2. LA NEGOCIACIÓN TRASCIENDE EL CONFLICTO NORTE-SUR: LOS EFECTOS (ADVERSOS) DEL CAMBIO CLIMÁTICO...

En función de los (previsibles) efectos del aumento sustancial de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, de la intensificación del efecto invernadero y del calentamiento adicional de la superficie

y la atmósfera de la Tierra (principalmente la elevación de la temperatura 0.3 grados C por década, es decir, entre 1.5 grados C y 4 grados C dentro de 100 años, con la mejor estimación en torno a los 3 grados C y, como consecuencia, elevación del nivel del mar entre 50 y 60 cm.), existen distintas percepciones de la amenaza del cambio climático. Unos Estados perciben el cambio climático como una amenaza directa e inmediata: los países insulares (países AOSIS³⁷) y costeros, y los países africanos amenazados por la sequía y la desertificación. Los países AOSIS no ejercieron tanta influencia en las negociaciones como el número de Estados interesados hubiera sugerido, pero no obstante emergieron como una fuerza política y alcanzaron muchos de sus objetivos originales. Otros Estados, por el contrario, tienen menos incentivos para la cooperación: por ejemplo, los países donde se espera que varíe poco la temperatura (incluso se llega a advertir que algunos Estados se beneficiarían del cambio climático, porque la elevación de la temperatura sería más pronunciada en las zonas cercanas a los polos, y menos en las zonas próximas al ecuador) o donde los costes de adaptación serían menores, bien porque no están tan amenazados por los efectos adversos, bien porque tienen mayor capacidad para adaptarse.

2.3.... Y LAS CARGAS SOCIO-ECONÓMICAS DE LAS MEDIDAS DE RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO

Para la distribución de los costes de las medidas necesarias para hacer frente al cambio climático, en particular las limitaciones cuantitativas de las emisiones y la protección y mejora de los sumideros, sería relevante, desde una perspectiva socio-económica, la correlación entre los costes de la eliminación de las causas y los beneficios (prevención de riesgos), por una parte, y por otra, la correlación entre los costes de prevención/mitigación del cambio climático (medidas apropiadas en los sectores energético y de transportes, agricultura, etc.) y los costes de adaptación al cambio climático. En este sentido, habría que distribuir los costes y beneficios económicos y sociales que habrían de surgir por la necesidad de abandonar formas tradicionales de desarrollo caracterizadas por elevados niveles de empleo de energía, la explotación intensiva de recursos naturales y la contaminación extensiva.

³⁷ *Association of Small Island States.*

2.3.1. Mitigación y adaptación. Análisis económicos y crítica.

Desde determinados ámbitos económicos occidentales se arguye que el (posible) impacto del cambio climático sería pequeño en los países industrializados, mientras que la reducción radical de las emisiones de gases de efecto invernadero sería enormemente costosa. Además, los países industrializados estarían mejor capacitados -en términos tecnológicos, económicos y sociales- para adaptarse al cambio climático. De ahí que, para algunos economistas, el impacto económico del cambio climático a duras penas justifica la alarma creada y, desde luego, no sugiere la adopción de medidas drásticas³⁸.

Estos análisis económicos que propugnan «no hacer nada» son susceptibles de crítica³⁹: en particular, porque subestiman los costes en el Norte de una crisis en el Sur (por ejemplo, migraciones⁴⁰); sobreestiman los costes de la prevención del efecto invernadero; y aplican una «tasa de descuento» que es aceptable para las actuales preferencias de un individuo, pero no tanto entre generaciones presentes y futuras.

2.3.2. Limitación o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y protección y mejora de los sumideros

La carga de las limitaciones cuantitativas de las emisiones de los diferentes tipos de gases de efecto invernadero sería desproporcionada de unos países a otros: así, por ejemplo, las limitaciones de emisiones de dióxido de carbono serían con probabilidad desproporcionadamente onerosas para EEUU o Canadá, países con poca densidad de población que dependen (y disponen) en gran medida de

³⁸ Desde esta perspectiva económica, en primer lugar, a diferencia del cálculo de una reducción necesaria del 60% de las emisiones de dióxido de carbono para estabilizar la composición de dióxido de carbono de la atmósfera en su nivel actual, estimado por el IPCC, la cuestión del porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero (cuyo exceso está caracterizado por ser un tipo particular de «externalidad») que debe reducirse es una cuestión de los relativos costes y beneficios de cursos de acción alternativos. Y, a la luz de la información disponible actualmente, una reducción de las emisiones de dióxido de carbono de esa magnitud excedería con mucho la que estaría justificada por los costes de dicha reducción en comparación con el daño producido de no llevarse a cabo tal reducción. En segundo lugar, el calentamiento global se caracteriza igualmente por la dimensión temporal y el problema asociado de la «tasa de descuento» apropiada; por las incertidumbres presentes y la teoría de la adopción de decisiones bajo incertidumbre; y, por último, por el aspecto internacional, dado que por definición el calentamiento global afecta a todos los países y es un fenómeno al que todos los países contribuyen (W. Beckerman: «Global Warming and International Action: An Economic Perspective», en A. Hurrell and B. Kingsbury: *The International Politics of the Environment*, *op. cit.*, p. 253 ss.)

³⁹ A. Liepietz: «Enclosing the Global Commons...», *op. cit.*, p. 118 ss.

⁴⁰ Las iniciativas adoptadas por los países CE se explican en parte por su sensibilidad a las responsabilidades de su liderazgo para con los países en desarrollo, pero también por los peligros que se ciernen sobre sus fronteras meridionales respecto de desórdenes demográficos y geográficos.

los combustibles fósiles, y para los países OPEP; por el contrario, las limitaciones de emisiones de óxido nitroso y metano afectarían más, aunque también en diferentes grados, a los Estados cuyas economías dependen en gran medida del sector primario.

En relación con los costes de las medidas apropiadas para hacer frente al cambio climático, la predisposición de los países industrializados a adoptar limitaciones cuantitativas es correlativa a sus respectivos niveles de consumo de energía per cápita, emisiones de dióxido de carbono y eficiencia energética en relación con los gases de efecto invernadero: en este sentido, de mayor a menor predisposición encontraríamos, en primer lugar, a Suiza, Suecia y Francia, después a otros países escandinavos, Canadá, Bélgica, Alemania y Japón, y, por último, EEUU, Reino Unido y España. La eficiencia de su producción y consumo energéticos en términos de gases de efecto invernadero habilita a Suiza, los países escandinavos, Japón y los países de la CE (menos en el caso de Reino Unido y España, englobados no obstante en la llamada «burbuja medioambiental» comunitaria) para aplicar limitaciones cuantitativas. Algunos de estos países (antiguos países EFTA, Francia) pueden incrementar su eficiencia energética en términos de gases de efecto invernadero más rápidamente que su producción de energía. Entre los países industrializados, EEUU emerge sin embargo como país más reacio a adoptar medidas drásticas (limitaciones cuantitativas) para hacer frente al cambio climático, puesto que, como en los países del antiguo bloque soviético, la R. de Sudáfrica y China, o en las petromonarquías, el bienestar en EEUU es correlativo a las emisiones de gases de efecto invernadero. Si aceptáramos como criterio global de desarrollo sostenible el equilibrio entre las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero y la capacidad de absorción de los sumideros, y si consideráramos una población mundial de 10.000 millones en 2040, el promedio sostenible de emisiones sería de 500 kg. de carbón per cápita. Es decir, diez veces menos de lo que sólo EEUU produce en la actualidad.

Por otra parte, las limitaciones y reducciones de gases de efecto invernadero plantean un problema adicional: el de los probables criterios para cuantificar las limitaciones y reducciones. La fórmula per cápita⁴¹ y/o la fórmula PIB⁴² plantean un dilema: por un lado, si se tomara uno u otro criterio como base, los países que tienen un porcentaje de emisiones muy superior a la media (por

⁴¹ Este criterio expresa un principio equitativo: favorece a países con mucha población en relación a sus emisiones, tanto países en desarrollo (por ejemplo, India) como países que emplean combustibles no fósiles, como la hidroelectricidad y la energía nuclear (por ejemplo, Francia).

⁴² Este criterio prima la eficiencia energética (y económica): favorecería a los países que emplean la energía eficientemente (por ejemplo, Francia, Japón)

ejemplo, EEUU) deberían reducir sus emisiones sustantivamente, lo que sería políticamente poco factible; por otro, si el objetivo se establece para hacerlo aceptable a los EEUU, las emisiones globales se incrementarían sustantivamente, porque los Estados con bajos porcentajes de emisiones lo incrementarían hasta los niveles de EEUU. De ahí que la práctica internacional (por ejemplo, Protocolo de Montreal) tienda a recoger la fórmula país por país⁴³ y niveles históricos o actuales de emisiones.

En fin, como también señalé anteriormente, si se tienen en cuenta las emisiones de dióxido de carbono provenientes de la deforestación y, sobre todo, la contribución al cambio climático de la degradación de sumideros, la carga de las medidas necesarias para hacer frente al cambio climático sería desproporcionada para países como Brasil o Malaisia, en cuyos territorios se encuentran las mayores reservas forestales aún existentes y que representan la principal fuente de riqueza de dichos países.

V. EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN COMO PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE LAS CARGAS ECONÓMICAS Y SOCIALES: SOLUCIONES DE COMPROMISO

Los problemas globales del medio ambiente, y entre ellos el cambio climático, requieren una respuesta o solución global. Pero una solución realmente global debe incorporar el principio de equidad como nuevo elemento del campo normativo del Derecho Internacional; un principio que refuerza la legitimidad de las normas jurídicas y matiza el principio clásico de la reciprocidad de derechos y obligaciones⁴⁴. La equidad y la reciprocidad no solo deben moldear los derechos y obligaciones asignados a los países del Norte, de un lado, y, de otro, los países del Sur, sino también entre los países industrializados y entre los países en desarrollo, estando dichos compromisos diseñados en función de la protección del sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras. En este sentido, la fase interministerial de la II Conferencia sobre el Clima Mundial fue incapaz de adoptar compromisos concretos, pero la Declaración final de la Conferencia subrayaba la necesidad de negociar cuanto antes una Convención marco y formulaba unas recomendaciones que tuvieron el consenso de todos los participantes. Estos principios de base son: la responsabilidad predominante de

⁴³ Sin perjuicio de la posible cooperación entre los Estados para el cumplimiento de sus compromisos cuantificados de limitación de emisiones.

⁴⁴ Th.M. Franck: «Ozone Depletion and Global Warming: Instances of Fairness in International Law», *op. cit.*, p. 849 ss.; J.M Pureza: «El medio ambiente como patrimonio común de la humanidad», *cit.*, y «Direito Internacional e Globalização...», *cit.*

los países industrializados; la necesidad de proporcionar recursos financieros y tecnológicos a los países en desarrollo; el principio de precaución; y la importancia significativa de los bosques como sumideros de gases de efecto invernadero. La Conferencia detectó, no obstante, los obstáculos que imposibilitaban el consenso: implicaciones económicas del cambio climático; incertidumbre científica sobre los gases de efecto invernadero y su influencia sobre el clima global; y un cierto desinterés de la opinión pública. En este contexto se iniciaron las negociaciones formales.

A. OBJETIVO, PRINCIPIOS Y COMPROMISOS

En el transcurso de las negociaciones se aceptaron tres presupuestos de base, incorporados en el párrafo 3 del Preámbulo de la CMNUCC: a. La mayor parte de las emisiones históricas y actuales de gases de efecto invernadero han tenido su origen en los países desarrollados; b. Las emisiones per cápita en los países en desarrollo son todavía relativamente reducidas; y c. La proporción del total de emisiones originadas en los países en desarrollo aumentará para permitirles satisfacer a sus necesidades sociales y de desarrollo.

Admitidos esos presupuestos, el principal debate entre los países desarrollados y los países en desarrollo se centró pues en la transferencia de recursos financieros y tecnológicos. Los países desarrollados aceptaron desde un principio el deber de transferir recursos financieros y tecnológicos; pero sus transferencias financieras deben mirar hacia el futuro y no hacia el pasado, es decir, pagan porque tienen mayor capacidad para pagar y no por su responsabilidad histórica.

Los países desarrollados acordaron igualmente tomar la iniciativa para combatir el cambio climático y sus efectos adversos, y abandonaron la exigencia de que la obligación de proporcionar recursos financieros requeriría compromisos de los países en desarrollo de reducir emisiones y proteger y mejorar sumideros.

1. RÉGIMEN ASIMÉTRICO DE OBLIGACIONES

La CMNUCC recoge el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y de las respectivas capacidades (Preámbulo y art. 3.1), incorporado también a la Declaración de Río (principio 7), y, conforme al mismo, el artículo 4 de la CMNUCC plantea un régimen asimétrico de obligaciones y derechos. Un régimen asimétrico que posteriormente ha sido confirmado en el Protocolo de Kioto.

i. La obligación de adoptar medidas relativas a las limitaciones de emisiones y la protección y mejora de sumideros se asigna a las partes desarrolladas del Anexo I (art. 4.2 CMNUCC), ofreciéndose flexibilidad a los países en proceso de transición a una economía de mercado (art. 4.6 CMNUCC), mientras que tan sólo se reservan unas obligaciones generales como régimen uniforme para todas las partes (art. 4.1 CMNUCC).

El Protocolo de Kioto ha venido a precisar y cuantificar la obligación de los países desarrollados (arts. 2 a 9, en particular art. 3) y, haciendo mención al principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las prioridades, objetivos y circunstancias concretos de su desarrollo nacional y regional, simplemente reafirma los compromisos de todas las partes (art. 10).

ii. Las partes desarrolladas del Anexo II se obligan a proporcionar recursos financieros y tecnológicos a los países en desarrollo (párrafo 3 del art. 4 CMNUCC), en particular a los países menos adelantados (párrafo 9 del art. 4 CMNUCC). Por un lado, los «gastos convenidos»⁴⁵ para cumplir las obligaciones asumidas por los países en desarrollo (párrafo 3 del art. 4 CMNUCC): deben ser recursos «nuevos y adicionales» y significar una corriente de fondos «adecuada y previsible». La importancia de esta obligación se pone de manifiesto por el condicionamiento a la misma del cumplimiento de las obligaciones asumidas por los países en desarrollo (art. 4.7 CMNUCC). Por otro, transferencia de recursos para hacer frente a los costos que entrañe su adaptación a los efectos adversos del cambio climático (art. 4.4 CMNUCC).

El artículo 11 del Protocolo de Kioto contempla en los mismos términos esta obligación, en particular en su párrafo 2. Además, se prevé que la Conferencia de las Partes del Protocolo se asegure que una parte de los fondos procedentes de las actividades de proyectos certificadas en el marco del «mecanismo de desarrollo limpio» se utilice para cubrir los gastos administrativos y ayudar a las partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a hacer frente a los costos de la adaptación (art. 12.8 del Protocolo).

Por otra parte, los países en desarrollo propusieron en el CIN la creación de un nuevo mecanismo financiero bajo la autoridad colectiva de las Partes, mientras

⁴⁵ El párrafo 3 del art. 4 CMNUCC se refiere a totalidad de los gastos convenidos que efectúen las partes que son países en desarrollo para cumplir sus obligaciones de transmisión de información relacionada con la aplicación (art. 12.1) y la totalidad de los gastos adicionales convenidos resultantes de la aplicación de las medidas establecidas en el párrafo 1 del art. 4 y que se hayan acordado entre una parte que es un país en desarrollo y la entidad internacional o las entidades internacionales a que se refiere el art. 11.

que para los países desarrollados el «Fondo Mundial para el Medio Ambiente» («GEF» en las siglas inglesas⁴⁶) serviría como mecanismo financiero de la Convención. La solución de compromiso se recoge en los artículos 11 y 21.3 CMNUCC: mecanismo financiero bajo la dirección de la CP y gestionado provisionalmente -en tanto se negocia el mecanismo definitivo- por el GEF.

El Protocolo de Kioto contempla que las partes del Anexo II también podrán facilitar, y los países en desarrollo podrán obtener, recursos financieros por conductos bilaterales o regionales o por otros conductos multilaterales (art. 11.3).

iii. Las partes desarrolladas del Anexo II tomarán todas las medidas posibles para promover, facilitar y financiar la transferencia de tecnologías y conocimientos prácticos ambientalmente sanos, o el acceso a ellos, a otras partes, especialmente los países en desarrollo, a fin de que puedan aplicar las disposiciones de la Convención (art. 4.5 CMNUCC) y el art. 10 del Protocolo (párrafo 1 del art. 11 del Protocolo de Kioto).

iv. Al llevar a la práctica sus compromisos, y de conformidad con el párrafo 8 del artículo 4 CMNUCC y el párrafo 1 del artículo 11 del Protocolo de Kioto, todas las partes estudiarán a fondo las medidas necesarias (inclusive financiación, seguros, y transferencia de tecnología) para atender a las necesidades y preocupaciones específicas de las partes que son países en desarrollo derivadas de los efectos adversos del cambio climático (por ejemplo, países insulares pequeños o países con zonas expuestas a la sequía y a la desertificación) o del impacto de la aplicación de las medidas de respuesta (por ejemplo, países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo)⁴⁷. De conformidad con el párrafo 10 del artículo 4 de la CMNUCC, tomarán en cuenta la situación de las partes, en especial las partes que son países en desarrollo, cuyas economías sean vulnerables a los efectos adversos de las medidas de respuesta a los cambios climáticos, en especial los países cuyas economías dependen en gran medida de

⁴⁶ *Global Environmental Facility*. El Fondo Mundial para el Medio Ambiente fue creado conjuntamente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el PNUMA y el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (Banco Mundial).

⁴⁷ Países insulares pequeños; países con zonas costeras bajas; países con zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal; países con zonas propensas a los desastres naturales; países con zonas expuestas a la sequía y a la desertificación; países con zonas de alta contaminación atmosférica urbana; países con zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos; países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo; y los países sin litoral y los países en tránsito.

los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo, o del uso de combustibles fósiles cuya sustitución les ocasione serias dificultades.

2. LIMITACIONES CUANTITATIVAS (i): ENFOQUE INTEGRAL VS. ENFOQUE SECTORIAL

Partiendo del régimen asimétrico de obligaciones y derechos entre los países en desarrollo y los países desarrollados, existía acuerdo relativo a la pertinencia del principio de cautela (art. 3.3 CMNUCC). Pero entre los países desarrollados, los países CE y EFTA, por una parte, y, por otra, EEUU, deducían distintas conclusiones de la aplicación de dicho principio.

Para la CE y los países EFTA, los países desarrollados (OCDE) debían estabilizar en los niveles de 1990 las emisiones totales de dióxido de carbono provenientes de los sectores energético y de transportes para el año 2000 («enfoque sectorial»). Los países en desarrollo podrían incrementar sus emisiones, con el compromiso de incrementar su eficiencia energética. Sin embargo, EEUU propuso un «enfoque integral»⁴⁸, argumentando el carácter prematuro de las limitaciones cuantitativas; el interés de las emisiones de todos los gases de efecto invernadero (no sólo dióxido de carbono), provenientes de todos los países (no sólo de los países desarrollados) y de todas las fuentes o sectores (no sólo energético y de transportes), incluida la deforestación; y el interés de la absorción por los sumideros. La esencia⁴⁹ y los fundamentos⁵⁰ del enfoque integral fueron razonablemente aceptados en el seno del CIN, pero dicho enfoque retrasaría notablemente la adopción de compromisos cuantificados de limitación de emisiones.

⁴⁸ La literatura jurídica norteamericana es abundante sobre este planteamiento. Entre otros, véanse L. Gurusnamy: «Global Warming: A Comprehensive Approach», *Transnat'l L. & Contemp. Probs.*, 2 (1992), p. 113 ss., y «A True Comprehensive Approach», *Ariz. J. Int'l & Comp. L.*, 9 (1992), p. 115 ss.; y R. Stewart and J. Wiener: «The Comprehensive Approach to Global Climate Policy: Issues of Design and Practicality», *Ariz. J. Int'l & Comp. L.*, 9 (1992), p. 83 ss.

⁴⁹ Una completa contabilidad las influencias antropogénicas en el cambio climático, y su contribución relativa al efecto invernadero, por una parte, y, por otra, flexibilidad para adoptar las medidas más rentables.

⁵⁰ La fundamentación es triple. Desde el punto de vista medioambiental, la respuesta debe ser tan amplia como el problema y debe evitarse el «desplazamiento» de la actividad económica contaminante (por ejemplo, del dióxido de carbono al metano). Desde una perspectiva económica, la flexibilidad permite a cada Estado seleccionar la combinación de controles de fuentes y sumideros que son más rentables para alcanzar la estabilización o la limitación de emisiones de gases de efecto invernadero (efectividad costes-beneficios de las medidas de respuesta). Y desde una perspectiva política, la rentabilidad económica y social facilitarían el acuerdo sobre limitación de emisiones de gases de efecto invernadero.

3. LIMITACIONES CUANTITATIVAS (ii): DEL ACUERDO «IMPOSIBLE» (1992) AL PROTOCOLO DE KIOTO (1997)

La solución de compromiso entre el enfoque sectorial y el enfoque integral recogida en la CMNUCC fue considerada inadecuada desde la CP.1, por lo que las negociaciones prosiguieron hasta la adopción del Protocolo de Kioto.

3.1. La negociación hasta Río

El enfoque integral fue apoyado en el CIN por EEUU, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y muchos de los países nórdicos. Aunque era considerado poco equitativo por las delegaciones de algunos países en desarrollo⁵¹, las delegaciones aceptaron en general las ventajas teóricas del enfoque integral y éste recibió expresamente una favorable acogida en el Preámbulo (pará. 18) y el artículo 3.3, e implícitamente en el artículo 4 CMNUCC... No obstante, suscitó algunas divergencias entre los Estados.

En primer lugar, entre los mismos promotores del enfoque integral no existía acuerdo sobre la inclusión o no de gases de efecto invernadero controlados por otros tratados internacionales, en particular por el problema de la «doble contabilidad»⁵². En este sentido, EEUU era partidario de incluir los CFCs, pero finalmente -y tras las nuevas revelaciones científicas en el seno del IPCC⁵³- el artículo 4 CMNUCC excluye los gases de efecto invernadero controlados por el Protocolo de Montreal.

En segundo lugar, unos países eran partidarios de considerar las emisiones netas (EEUU, CANZ, Finlandia, y Brasil), mientras que otros defendían la contabilización de las emisiones brutas (Suiza, Alemania, Austria⁵⁴). La Convención no se pronuncia expresamente sobre emisiones brutas o netas: se

⁵¹ Para esas delegaciones, las emisiones de dióxido de carbono no son comparables a las emisiones de metano provenientes de la agricultura de subsistencia, porque éstas son «emisiones de subsistencia» y no pueden controlarse sin causar daños sociales y económicos irreparables.

⁵² En efecto, algunos países se oponían a la inclusión de los CFCs controlados por el Protocolo de Montreal para los cálculos integrales, porque contabilizar en relación con las medidas necesarias para hacer frente al cambio climático reducciones exigidas por el Protocolo de Montreal constituiría una «doble contabilidad».

⁵³ En el Suplemento del I Informe del IPCC (1992) se reafirmaron las principales conclusiones contenidas en el I Informe, pero se advertía que probablemente el ritmo neto de calentamiento atmosférico sería menor que el predicho en 1990 por los efectos de los sulfatos y el agotamiento de la capa de ozono. El IPCC restó crédito en 1992 a la importancia a corto plazo de los CFCs (CFC-11, CFC-12 y HCFC-22) como gases de efecto invernadero; sin embargo, su importancia como gases de efecto invernadero no ha sido definitivamente descartada a más largo plazo.

⁵⁴ Para estos países, centrarse en emisiones netas, como en general el enfoque integral, sería bueno en teoría pero poco factible por el momento debido a las incertidumbres relativas a la absorción de gases de efecto invernadero por los sumideros.

refiere varias veces como un todo a «las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros», pero cuando establece el compromiso/no compromiso de los apartados a) y b) del párrafo 2 del artículo 4 sólo se refiere a «emisiones». Desde luego, la Convención tampoco se pronuncia sobre las propuestas de la India de distribuir los sumideros globales sobre una base per cápita⁵⁵ o de los países insulares del Pacífico de atribuir a los Estados los sumideros ubicados en sus zonas económicas exclusivas. Por tanto, el CIN no resolvió estas cuestiones y, en definitiva, declinó aceptar el principio propuesto de que los Estados tienen igual derecho a los sumideros oceánicos (y no trató posibles criterios de distribución) y rechazó la propuesta de definir con más precisión los sumideros.

En tercer lugar, los Estados occidentales que presionaron para la adopción de un enfoque sectorial, argumentando que el enfoque integral era poco factible debido a las incertidumbres sobre las fuentes, los sumideros y el PCA de los gases de efecto invernadero distintos del dióxido de carbono. Entre los países en desarrollo, los países OASIS suscribieron la propuesta de la CE, mientras que los países OPEP pusieron en cuestión incluso la necesidad de estabilizar o reducir las emisiones de los países desarrollados, en particular las emisiones de dióxido de carbono. No obstante el fracaso del liderazgo de la CE⁵⁶, y debido a las incertidumbres científicas, en el CIN nunca fue considerada seriamente la estabilización o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero distintos del dióxido de carbono, excepto quizás el metano, y la protección y mejora de los sumideros⁵⁷.

En la primavera de 1991, Reino Unido adoptó en el CIN un papel mediador entre las posiciones enfrentadas lideradas por la CE y por EEUU (el «enfoque integral por etapas»). Por su parte, otros países OCDE (como Japón) propusieron en junio de 1991 reducir el rigor de la formulación de los compromisos (desplegar «los mejores esfuerzos» para la limitación de emisiones). Finalmente, en mayo de 1992, de la mediación del Reino Unido surgió la propuesta aceptada y recogida en

⁵⁵ De este modo, India tendría unas emisiones netas negativas debido a su abundante población y sus relativamente bajas emisiones.

⁵⁶ Las principales razones para este fracaso serían, de una parte, que el enfoque sectorial expresa la superioridad ecológica del paradigma tecnológico de Japón y Europa del Norte (Francia, Alemania y los países escandinavos), pero dicha superioridad aún no se traduce en un liderazgo político que pueda llevar a EEUU a aceptar un compromiso contrario a sus intereses. Si se quería que la Convención fuera aceptada por los principales emisores de dióxido de carbono (en particular EEUU), la propuesta de la CE no podía ser incluida en la misma. De otra, la debilidad interna de la propuesta CE, con la diferencia entre el Norte ecológico, de un lado, y, de otro, la periferia atlántica y mediterránea.

⁵⁷ La Declaración de Noordwijk, relativa a los sumideros, propuso el objetivo global de crecimiento forestal de 12 millones de hectáreas por año al comienzo del siglo XXI... Este objetivo es políticamente inviable porque el mayor impacto recaería sobre los países en desarrollo, en cuyo territorio están la mayor parte de los bosques.

la Convención: la solución de compromiso consistió en un objetivo último de la Convención que no precisa niveles de estabilización⁵⁸ ni plazos⁵⁹ para alcanzarla (art. 2), acompañado por un «cuasi»-objetivo» y un «cuasi»-plazo» (o «compromiso-no compromiso») asumidos por los países desarrollados (apartados a y b del párrafo 2 del art. 4)⁶⁰. La lectura del párrafo 2 del artículo 4 puede hacerse, a un mismo tiempo, desde la óptica europea y norteamericana. El cumplimiento de estas ambiguas cuasi-limitaciones cuantitativas está, además, rodeado de flexibilidad para todos los países desarrollados⁶¹, y en particular para los países desarrollados en proceso de transición a una economía de mercado⁶².

3.2. La etapa de transición

La Convención previó expresamente el examen de la adecuación de los apartados a) y b) del párrafo 2 del artículo 4 por la CP.¹⁶³ Como quiera que el

⁵⁸ «...lograr... la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático».

⁵⁹ «... debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible».

⁶⁰ El CIN adoptó un lenguaje ambiguo en el art. 4.2. a) y b): «niveles... de emisiones antropógenas de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal», sin especificar si los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero deben considerarse colectivamente (enfoque integral) o individualmente (enfoque sectorial). No obstante, se singulariza el dióxido de carbono y se excluyen los gases de efecto invernadero controlados por el Protocolo de Montreal. El «cuasi-objetivo» establecido en el apartado b) se formula así: «con el fin de volver... a los niveles de 1990». Se establece que la finalidad toma como referencia a los niveles de 1990. Pero, ¿cómo interpretar el término «volver»? Volver y estabilizar no tienen el mismo significado. Un Estado podría hipotéticamente alegar que, una vez hubiera vuelto a los niveles de 1990, le estaría permitido incrementar las emisiones. El «cuasi-plazo» establecido en el apartado a) es aún más ambiguo: la Convención simplemente afirma que los países desarrollados reconocen que «el regreso antes de fines del decenio actual a los niveles anteriores...» contribuiría a modificar las tendencias a más largo plazo de las emisiones. Pero, ¿cuáles son los «niveles anteriores»? ¿Los niveles de 1990?

En definitiva, como se cuestiona Bodansky («The United Nations Framework Convention...», *op. cit.*, p. 451 ss.), ¿crea la Convención limitaciones cuantitativas obligatorias? El art. 4.2 expresa que los países desarrollados «adoptarán» políticas nacionales y «tomarán» las medidas correspondientes de mitigación del cambio climático, «limitando» sus emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero y «protegiendo y mejorando» sus sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero (apartado a) y que «presentarán» información acerca de esas políticas y medidas, así como acerca de las proyecciones resultantes con respecto a las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de gases de efecto invernadero (apartado b). Pero el lenguaje de las «cuasi-limitaciones cuantitativas» es menos coercitivo: el cuasi-objetivo es considerado un «fin», y el cuasi-plazo es caracterizado con verbos más descriptivos que coercitivos, «demostrarán que», «están tomando», «reconociendo que», «contribuiría».

⁶¹ El apartado a) del art. 4.2 precisa que deben tenerse en cuenta «las diferencias de puntos de partida y enfoques, estructuras económicas y bases de recursos de [los países desarrollados], la necesidad de mantener un crecimiento económico fuerte y sostenible, las tecnologías disponibles y otras circunstancias individuales, así como la necesidad de que cada [país desarrollado] contribuya de manera equitativa y apropiada a la acción mundial para el logro [del objetivo de la Convención]».

⁶² Art. 4.6 CMNUCC.

⁶³ Apartado d) del párrafo 2 del art. 4, inspirado en el elogiado art. 6 del Protocolo de Montreal. La CP adoptará «medidas apropiadas, que podrán consistir en la aprobación de enmiendas a los

«compromiso» previsto en la Convención sólo alcanzaba hasta el año 2000 (amén de que no fueron respetados por los Estados concernidos y la CE), el primer período de sesiones de la CP adoptó la decisión 1/CP.1 («mandato de Berlín»). En este sentido: concluye que los apartados a) y b) del párrafo 2 del artículo 4 no son adecuados; y acuerda iniciar un proceso de (re)negociación, teniendo en cuenta todos los gases de efecto invernadero, sus emisiones por fuentes y absorción por sumideros y todos los sectores relevantes, para reforzar los compromisos de los países desarrollados para limitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero más allá del año 2000 (por ejemplo, año 2005, 2010 y 2020). Esta decisión se adopta en el bien entendido que de ningún modo se exigirían nuevos compromisos a los países en desarrollo, y que el proceso debía culminar tan pronto como sea posible en 1997, con vistas a que los resultados sean adoptadas por la CP.3.

La CE prosiguió el liderazgo ejercido en el CIN (y el Comité Preparatorio de la Conferencia de Río) en el seno del AGBM: propuso una reducción los niveles de 1990 en un 15% de las emisiones de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso para el año 2010⁶⁴, con un objetivo intermedio del 7,5% en el año 2005⁶⁵, considerando que los países en desarrollo sólo deben vincularse a ese compromiso en una etapa ulterior. Los países en desarrollo en general (el Grupo de los 77, de los que Tanzania se erigió en portavoz, y China) apoyaron los objetivos de reducción propuestos por la CE, añadiendo un objetivo de reducción del 35% para el año 2020 y proponiendo la instauración de un fondo que financie los esfuerzos de reducción de los países en desarrollo, alimentado por los países desarrollados que no cumplan los compromisos previamente marcados. No obstante, los 36 países OASIS sometieron a la CP.1 un proyecto de protocolo con la propuesta de reducción por los países desarrollados del 20% de emisiones de dióxido de carbono para el año 2005.

Sin adoptar una postura definitiva, países como Japón, EEUU y Australia hicieron un frente común a la posición europea, orientándose a objetivos de reducción muy inferiores, cuando no a una mera estabilización no vinculante: así, por ejemplo, Japón proponía una reducción del 5% de los niveles de 1990 en el período 2008-2012, y EEUU pretendía una estabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero (no sólo dióxido de carbono, metano y óxido nitroso, sino también hidrofluorocarbono o HFC, perfluorocarbono o PFC y hexafluoruro de

compromisos estipulados en los incisos a) y b)». La Convención no precisa, sin embargo, si esas enmiendas pueden consistir en la aprobación de limitaciones cuantitativas más estrictas o menos rigurosas, o si para ello sería necesario la adopción de Protocolos.

⁶⁴ Consejo de Ministros de Medio Ambiente, 3 de marzo de 1997.

⁶⁵ Consejo de Ministros de Medio Ambiente, 19 y 20 de junio de 1997.

azufre) entre el 2008 y el 2010 al mismo nivel de 1990, aunque posteriormente se manifestó dispuesto a aceptar un compromiso directamente proporcional a lo que el resto de países estén dispuestos a aceptar.

3.3. El Protocolo de Kioto

La CP.3 adoptó finalmente el Protocolo a la CMNUCC donde se prevé una media de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero⁶⁶ por los países desarrollados del 5,2% de los niveles de 1990⁶⁷ para el año 2010. Más precisamente, para el (primer) período de compromiso (años 2008-2010) se prevé una reducción del 8% para los países miembros de la UE⁶⁸ y la mayoría de los países del Este y el Centro de Europa, de un 7% para EEUU, de un 6% para Japón y Canadá, mientras que estabilizan sus emisiones Nueva Zelanda, Rusia y Ucrania, y pueden incrementarlas Noruega (1%), Australia (8%) e Islandia (10%).

4. LIMITACIONES CUANTITATIVAS (iii): LA ECO-TASA Y LAS ACTIVIDADES DE APLICACIÓN CONJUNTA

¿Cuáles son los instrumentos a disposición de los Estados para permitir el cumplimiento de las obligaciones de reducción de emisiones? Entre las posibles medidas nacionales, se barajan la regulación directa; la propiedad o gestión pública de los recursos; los impuestos (eco-tasa), los permisos de emisión negociables, los subsidios, etc. Dos de estas medidas (eco-tasa y sistemas de aplicación conjunta) han sido discutidas en el marco de la negociación sobre cambio climático. La eco-tasa era la opción que propugnaba la CE; los sistemas de aplicación conjunta, y en concreto los permisos negociables de emisión, están en el ámbito de intereses de los EEUU y tienen como precedente la «racionalización industrial» prevista en los artículos 2.5 y 2.8 a) del Protocolo de Montreal enmendado.

⁶⁶ Dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbono (HFC), perfluorocarbono (PFC) y hexafluoruro de azufre.

⁶⁷ Es posible tomar los niveles de 1995 para los HFC, PFC y hexafluoruro de azufre

⁶⁸ La Comisión de las CCEE pretende que la UE siga desempeñando un papel clave, por lo que propone una reducción unilateral superior. No obstante, dos países candidatos a la adhesión (Hungría y Rumanía) no suscriben las posiciones de los países miembros de la UE.

4.1. La eco-tasa

El establecimiento de un impuesto (o eco-tasa) es uno de los instrumentos económicos que pueden facilitar reducciones rentables de emisiones: la imposición podría medirse en equivalencia de dióxido de carbono, teniendo en cuenta el PCA de los distintos gases de efecto invernadero, y aplicarse directamente sobre los gases, las fuentes o los sumideros. El debate sobre la eco-tasa adquiere trascendencia internacional desde el momento que se propone su definición multilateral.

No obstante, el establecimiento de dicha tasa plantea dos tipos de problemas, unos directos y otros indirectos. En primer lugar, su adaptación a las diversas circunstancias nacionales. Pero también la preferencia de muchos países por otras medidas nacionales para alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones (por ejemplo, regulación directa, derechos de emisión negociables, control del Estado sobre los recursos). En segundo lugar, el destino y control de los ingresos. ¿Control por una autoridad internacional? En el marco de la CE, donde principalmente se ha discutido y se discute el establecimiento de la eco-tasa, la propuesta tiende a que cada país controle los ingresos resultantes por ellos recaudados en concepto de eco-tasa.

De cualquier modo, las medidas adoptadas para combatir el cambio climático, y en particular la eco-tasa, incluidas las medidas unilaterales, no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional (párrafo 5 del art. 3 CMNUCC).

4.2. Las actividades de aplicación conjunta

Por otra parte, EEUU subordinaba las negociaciones de Kioto a los acuerdos de intercambio de emisiones y la aplicación conjunta por parte de los países desarrollados y los países en desarrollo, mientras que para la CE esos acuerdos debían ser abordados en una etapa ulterior y como instrumentos para complementar (no sustituir) los compromisos de los países desarrollados.

El presupuesto de partida para la admisibilidad de las actividades de aplicación conjunta es el siguiente⁶⁹: puesto que los gases de efecto invernadero permanecen en la atmósfera durante cierto tiempo y se desplazan globalmente, lo que importa es reducir, y no tanto dónde se reducen las emisiones totales de esos gases. De ahí que su razón de ser sea la rentabilidad⁷⁰, lo que facilitaría la

⁶⁹ En general, véase S. Briceño y A.G. Chueca: «Las actividades de aplicación conjunta de la Convención marco sobre el Cambio Climático», *REDI*, 1995, p. 101 ss.

⁷⁰ Debido a las diversas circunstancias nacionales, los costes de las medidas de reducción de

adopción de un acuerdo internacional amplio sobre limitaciones (al reducir los costes de alcanzar unas determinadas limitaciones cuantitativas) y ayudaría a resolver dos problemas centrales: limitar las enormes contribuciones (futuras) de gases de efecto invernadero de los países en desarrollo, de una parte, y, de otra, proporcionar un modo efectivo y eficiente de transferir recursos financieros y tecnológicos de los países desarrollados a los países en desarrollo (a través del sistema de comercio de permisos de emisiones)⁷¹.

Lógicamente, estas ventajas se potencian o tienen sentido en la medida en que su ámbito de aplicación englobe a los países en desarrollo⁷². Esto traería consigo, sin embargo, el peligro de la posibilidad de abusos o acuerdos fraudulentos y del eco-colonialismo⁷³. Pero existen alternativas teóricas a estos riesgos: estipular el carácter suplementario de estas medidas; optar no por la venta sino por el alquiler de los permisos, limitando su duración o el porcentaje de permisos que pueden ser alquilados; o aplicar una tasa de descuento sobre las reducciones obtenidas a través de estas actividades en países en desarrollo. Por eso, la primera cuestión en el diseño de un sistema de actividades de aplicación conjunta es determinar su ámbito de aplicación: regional (por ejemplo, CE); entre países desarrollados (que asumen compromisos de limitación de emisiones y protección y mejora de sumideros); o universal, entre países desarrollados y países en desarrollo.

El diseño de ese sistema depende igualmente del criterio de limitación de las emisiones: bien sobre una base regional, estableciendo objetivos conjuntos, que se alcanzan colectivamente por un grupo de países (creando las llamadas «burbujas», en cuya virtud reposa el compromiso político de la CE de limitación de emisiones en el conjunto de la comunidad: la «burbuja comunitaria»); y/o bien sobre la base de emisiones país-por-país. De acuerdo con esta última fórmula son posibles dos sistemas: el sistema llamado de «derechos o permisos de emisión negociables» (o sistema de créditos), que precisa la distribución de derechos de emisión (resolviendo problemas técnicos y políticos⁷⁴) y la creación de un mercado

emisiones puede variar sustancialmente de un país a otro. En este sentido, un estudio auspiciado por la OCDE basado en el objetivo de reducción por todos los países del 20% de emisiones de dióxido de carbono de los niveles de 1990 para el año 2020, señala que la flexibilidad para invertir en otros países permite una reducción del 40% de los costes económicos totales.

⁷¹ El estudio de la OCDE muestra que, por ejemplo, China podría recibir 60.000 millones de dólares norteamericanos hasta el año 2020.

⁷² Los países en desarrollo tienden a emplear la energía menos eficientemente y, en consecuencia, pueden alcanzar reducciones de emisiones más baratas.

⁷³ Por una parte, los países desarrollados podrían guiarse por la práctica poco equitativa de alcanzar todos sus objetivos en los países en desarrollo; y por otra, podrían acaparar todos los permisos de emisiones de los países en desarrollo y, sobre todo, las generaciones futuras de los países en desarrollo verían comprometido su futuro por la política de gobernantes poco escrupulosos.

⁷⁴ Técnicamente debe resolverse el problema de cuántos derechos o permisos de emisión se

de derechos de emisión; y el sistema de proyectos, bilaterales o multilaterales, en el que no hay un mercado libre de derechos o permisos de emisión sino proyectos de actividades que permiten la reducción de emisiones, de modo que un país podría alcanzar -al menos parcialmente- sus propios objetivos de emisiones a través de proyectos que acomete en otros países.

4.2.1. El CIN

En el transcurso de las negociaciones, Argelia (y parece que del Grupo de los 77) mantenía una tesis restrictiva de las actividades de aplicación conjunta, limitada a los países desarrollados; por el contrario, la propuesta de Noruega perseguía sacar el mejor provecho a las actividades de aplicación conjunta (rentabilidad y transferencia de recursos financieros y tecnológicos a los países en desarrollo) y, en este sentido, preveía un sistema de proyectos de actividades de ámbito universal. Para contrarrestar los peligros de abusos o ecocolonialismo, Alemania sugirió que a las unidades de reducción obtenidas por proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo se aplicara un descuento, de modo que se incitara a los países desarrollados a adoptar medidas nacionales de reducción de emisiones y que la aplicación conjunta sólo sería atractiva cuando la diferencia de costes excediera la tasa de descuento.

Dos mecanismos complementarios para promover la aplicación conjunta fueron discutidos en el CIN, pero ninguno fue adoptado. Por una parte, Noruega propuso la creación de un órgano («cámara de compensación») que conectara proyectos de actividades de reducción de emisiones en los países en desarrollo con inversores o patrocinadores entre los países desarrollados y controlara y verificara la reducción de emisiones. Muchas delegaciones apoyaron esta propuesta, pero no fue incorporada a la Convención por falta de tiempo para su estudio y porque su inserción parecía prematura. Por otra, algunas delegaciones discutieron el establecimiento de un sistema de «derechos o permisos de emisión negociables»⁷⁵. EEUU inicialmente apoyó esta idea, pero después adoptó una posición neutral porque tomó conciencia de que este sistema sólo tendría razón de

distribuirían; políticamente interesa a quién se atribuirían los derechos de emisión, es decir, ¿sobre qué base se distribuirían?: las opciones son distribuirlos en proporción a las emisiones actuales, en proporción inversa al consumo per cápita de combustibles fósiles, en proporción a la renta per cápita o sobre la base de un criterio per cápita.

⁷⁵ De acuerdo con este sistema, los Estados obtendrían inicialmente unos derechos de emisiones distribuidos de acuerdo con un criterio consensuado. Los Estados podrían entonces emitir el total o una parte del volumen de gases de efecto invernadero permitido, vendiendo o alquilando en el segundo supuesto sus derechos de emisión restantes. Este sistema permite la eficiencia (incitando reducciones donde es más rentable) y podría salvaguardar la equidad (a través de un criterio equitativo de distribución inicial de derechos de emisión: por ejemplo, per cápita).

ser si la Convención estableciera limitaciones cuantitativas de emisiones, a lo que EEUU se oponía abiertamente. Esta propuesta, más ambiciosa y compleja que la creación de una «cámara de compensación», no fue seriamente considerada para su inclusión en la Convención, puesto que el compromiso/no compromiso previsto en la Convención era demasiado ambiguo como base para los derechos de emisión negociables. Además, los países en desarrollo critican el sistema de créditos de base universal porque supondría la transferencia de contaminación mediante una simple operación económico-financiera.

No obstante, los proponentes de un sistema de aplicación conjunta prevalecieron en el CIN: de ahí su buena acogida -aunque tan sólo esbozada- en la Convención (art. 3.3; art. 4.2, apartados a y b; y art. 12.8). La inserción de una referencia en el artículo 3 permitiría interpretar que las actividades de aplicación conjunta pueden ser llevadas a cabo entre países desarrollados y países en desarrollo. Pero su referencia más precisa en el artículo 4.2 lleva a la interpretación de que sólo es posible entre países desarrollados (tesis de Argelia y el Grupo de los 77), incluso entre sólo los países incluidos en el Anexo II.

4.2.2. La decisión 5/CP.1

El art. 4.2 d) de la CMNUCC previó que la CP.1 adoptara criterios para la aplicación conjunta. Entre la adopción de la CMNUCC y la CP.1, tras la entrada en vigor de la Convención, el CIN celebró nuevas sesiones para preparar la CP.1. En la IX sesión del CIN se solicitó a la Secretaría Provisional de la CMNUCC el estudio de un enfoque por etapas, comenzando por una etapa piloto o experimental, y de los objetivos, los criterios y los arreglos institucionales, para que la CIN pudiera examinarlo en sucesivas sesiones (X y XI sesiones).

La Secretaría Provisional elaboró dos documentos («Asuntos relativos a los compromisos: criterios para la aplicación conjunta»): el primero (enero de 1994) limitaba las actividades a las partes del Anexo I y contemplaba un limitado papel de los órganos, en particular del órgano subsidiario de ejecución⁷⁶; el segundo documento contemplaba la posibilidad de una base universal⁷⁷.

Sobre la base de las respuestas de las partes y del estudio de la Secretaría Provisional, se adoptó la decisión 5/CP.1, donde la CP decide establecer una etapa previa («etapa experimental») para actividades de aplicación conjunta entre partes del Anexo I y, sobre una base voluntaria, con países que no sean partes del Anexo I que lo soliciten. En esta etapa previa, las actividades no pueden atribuir a

⁷⁶ Doc. A/AC.237/49.

⁷⁷ Doc. A/AC.237/66.

ninguna de las partes en ellas créditos que reduzcan o limiten las obligaciones convencionales. Los criterios rectores para las actividades de aplicación conjunta serían: la voluntariedad; la compatibilidad con el desarrollo; la mensurabilidad de los resultados y su carácter beneficioso a largo plazo; y la adicionalidad de los recursos financieros aportados.

Entre los arreglos institucionales, el precedente instaurado por el Protocolo de Montreal enmendado limita la comunicación de informes a la Secretaría de la Convención de Viena de 1985, mientras que la decisión 5/CP.1 prevé la participación en esta etapa experimental de la CP, la Secretaría y los órganos subsidiarios.

4.2.3. El Protocolo de Kioto

Hoy día las actividades de aplicación conjunta siguen en la «etapa experimental». Sin embargo, sobre la base de la cuantificación de las limitaciones de emisiones, el Protocolo de Kioto diseña tres sistemas de actividades de aplicación conjunta:

i. Un sistema de transferencia y adquisición entre partes desarrolladas de «unidades de reducción de emisiones» resultantes de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes o incrementar la absorción antropógena por los sumideros en cualquier sector de la economía, a los efectos de cumplir los compromisos cuantificados de limitación (párrafos 10 y 11 del art. 3 y art. 6)⁷⁸.

ii. Un sistema de transferencia y adquisición entre partes desarrolladas de «fracciones de cantidades atribuidas», es decir, derechos de emisión negociables (párrafos 10 y 11 del art. 3 y art. 17)⁷⁹.

⁷⁸ Las transferencias y adquisiciones se prevén entre partes desarrolladas (que podrán autorizar a personas jurídicas a que participen, bajo la responsabilidad de la parte que autoriza), previo cumplimiento de las obligaciones previstas en los arts. 5 y 7, de modo que las unidades de reducción de emisiones se sumarán a la cantidad atribuida a la parte que las adquiera y se deducirá de la cantidad atribuida a la parte que las transfiera; la adquisición de unidades de reducción será suplementaria a las medidas nacionales; los proyectos deberán ser aprobados por las partes participantes; y permitirá una reducción de las emisiones por las fuentes, o un incremento de la absorción por los sumideros, que sea «adicional» a cualquier otra reducción u otro incremento que se produciría de no realizarse el proyecto; y la CP del Protocolo podrá establecer otras directrices para la aplicación de este sistema, en particular a los efectos de la verificación y presentación de informes.

⁷⁹ Las partes desarrolladas pueden participar en operaciones de comercio de derechos de emisión a los efectos de cumplir sus compromisos cuantificados de limitación de emisiones, de modo que las fracciones de cantidades atribuidas se sumarán a la cantidad atribuida a la parte que las adquiera y se deducirá de la cantidad atribuida a la parte que las transfiera; esas operaciones serán suplementarias de las medidas nacionales que se adopten para cumplir sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones; y la CP determinará los principios, modalidades, normas y directrices

iii. Un sistema de adquisición por las partes desarrolladas de «unidades certificadas de reducción» en el marco de un «mecanismo de desarrollo limpio» (art. 3.12 y art. 17). El mecanismo tiene el propósito, de una parte, de ayudar a los países en desarrollo a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención (beneficiándose de las actividades de proyectos que tengan por resultado reducciones certificadas de las emisiones) y, de otra, ayudar a las partes desarrolladas a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados (conforme lo determine la CP del Protocolo)⁸⁰

B. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL Y CONTROL DE LA APLICACIÓN

Entre los países OCDE existía el acuerdo sobre la necesidad de institucionalización de un régimen internacional sobre cambio climático (reuniones periódicas de las partes; órganos científicos y de ejecución; sistema de informes; mecanismos para resolver cuestiones relativas al cumplimiento de la Convención). Asimismo, los países AOSIS presionaron para la creación de fuertes mecanismos institucionales y de aplicación.

Sin embargo, para los países en desarrollo semi-industrializados (India, China, Brasil), por una parte, la estructura institucional debería ser mínima (una CP y una Secretaría), porque los países en desarrollo como grupo no tienen los recursos y el personal necesario para una representación adecuada en otras instituciones; por otra, recelaban de las propuestas para establecer fuertes mecanismos de control, examen y cumplimiento, porque serían controlados por el Norte, que los usarían para criticar a los países en desarrollo e interferir en su derecho soberano al desarrollo.

La CMNUCC, finalmente, creó una CP como órgano supremo de la Convención (art. 7), auxiliado por órganos subsidiarios de asesoramiento científico y tecnológico y de ejecución, de composición intergubernamental y representación

pertinentes, en particular para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas en relación con el comercio de los derechos de emisión.

⁸⁰ Las unidades de reducción certificada de emisiones se agregarán a la cantidad atribuida a la parte que las adquiera, y las que se adquieran en el período comprendido entre el año 2000 y el comienzo del primer período de compromiso (2008) podrán utilizarse para contribuir al cumplimiento en el primer período de compromiso; la reducción de emisiones resultante de cada actividad de proyecto deberá ser certificada por las entidades operacionales que designe la CP del Protocolo sobre la base de: i) la participación voluntaria acordada por cada parte participante; ii) unos beneficios reales, mensurables y a largo plazo en relación con la mitigación del cambio climático; y iii) reducciones de las emisiones que sean adicionales a las que se producirían en ausencia de la actividad de proyecto certificada. Podrán participar en el mecanismo para un desarrollo limpio entidades privadas o públicas, tanto en las actividades de proyectos que tengan por resultado reducciones certificadas de las emisiones cuanto en la adquisición de unidades certificadas de reducción de emisiones, con sujeción a las directrices que imparta la junta ejecutiva del mecanismo.

universal de las partes en la Convención (arts. 9 y 10), ejerciendo la Secretaría las funciones administrativas (art. 8). Estos mismos órganos se prevén en el Protocolo de Kioto, aunque aquellos que tienen composición intergubernamental sólo estarán integrados por representantes de los Estados partes en el Protocolo (arts. 13 a 15). Junto a estos órganos, se prevén mecanismos financieros cuyo diseño definitivo está aún sujeto a negociaciones (arts. 11 CMNUCC y 11 Protocolo), y el «mecanismo de desarrollo limpio» creado por el Protocolo de Kioto estará dirigido por una junta ejecutiva cuya composición tampoco se prevé en el Protocolo (art. 12).

El control de la aplicación de la CMNUCC y del Protocolo de Kioto se sustenta sobre la base del sistema de informes, cuyo examen es competencia de las respectivas CP, asesoradas por los órganos subsidiarios (arts. 4 y 12 CMNUCC y 7, 8 y 12 Protocolo⁸¹). Este sistema de informes será tanto más eficaz cuanto que se desarrolle una «cultura de la comunicación»⁸² entre las Partes. Tanto la Convención cuanto el Protocolo prevén un «mecanismo consultivo multilateral» para la resolución preventiva de cuestiones relacionadas con la aplicación de la Convención (arts. 13 CMNUCC y 16 Protocolo) y el Protocolo prevé la creación de «procedimientos y mecanismos apropiados y eficaces para determinar y abordar los casos de incumplimiento de las disposiciones del Protocolo» (art. 18). Estos mecanismos deben facilitar el cumplimiento de los compromisos y el seguimiento de dicho cumplimiento, pero sus competencias y composición deben ser negociadas en el seno de las respectivas CP. Por último, ambos instrumentos prevén idénticas disposiciones relativas al arreglo de controversias e igualmente debe negociarse la adopción de los Anexos previstos (arts. 14 CMNUCC y 14 Protocolo).

⁸¹ En el Protocolo de Kioto, la obligación de informar se contempla en el art. 7 y el examen de la información se encomienda a equipos de expertos (art. 8) en el marco del examen de las comunicaciones previstas en el art. 12 de la Convención. El equipo de expertos informa a la CP en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo y ésta adoptará sobre cualquier asunto las «decisiones que sean necesarias» para la aplicación del Protocolo.

⁸² W. Lang et H. Schally: «La Convention cadre sur les changements climatiques...», *op. cit.*, p. 333.

VI. CONCLUSIONES

La toma de conciencia universal de una realidad problemática global es un buen punto de partida para la acción. El régimen internacional instaurado para hacer frente al cambio climático posibilita el necesario marco de acción, con un objetivo (art. 2 CMNUCC) y unos principios que deben guiar esa acción futura (art. 3 CMNUCC). El régimen asimétrico de obligaciones es un buen reflejo de las distintas circunstancias nacionales en presencia -si bien dicho régimen resulta excesivamente casuístico- y la vaguedad de las obligaciones asumidas por los países desarrollados en 1992 se contrapesa con la creación de una estructura institucional en cuyo seno se pueden adaptar y perfeccionar dichas obligaciones - como ha ocurrido con la cuantificación de las limitaciones de emisiones recogidas en el Protocolo de Kioto.

La aceptación universal de la CMNUCC en un corto período de tiempo es en sí misma una señal del éxito de las negociaciones. Pero la prevención y corrección de los riesgos inherentes al cambio climático dependerán de la aceptación del Protocolo de Kioto y, sobre todo, del cumplimiento de las limitaciones cuantificadas de emisiones. La eficacia del régimen internacional no se debe medir por el grado de aceptación de las obligaciones, sino por la medida en que efectivamente se procede a mejorar el conocimiento científico y socio-económico y a limitar o reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero.