El Protocolo de Kyoto (1997)

Víctor M. Sánchez

P08/93130/01367

UOC
Universitat Oberta de Catalunya
www.uoc.edu

Índice

1. Conceptos generales 5
1.1. Presentación doctrinal de las lecturas 5
1.1.1. ¿Qué es el Protocolo de Kyoto? 5
1.1.2. Protocolo de Kyoto y CMNUCC 6
1.1.3. Contenido 6
1.1.4. Mecanismos de flexibilidad 8
1.1.5. Procedimientos para determinar el incumplimiento y sus consecuencias 10
1.1.6. El futuro tras el período de compromiso 2008-2012 10

1. Conceptos generales

Los conceptos generales que vamos a abordar en este módulo son:

1) Objetivos
2) Relaciones con el CMNUCC (1992)
3) Obligaciones de las partes
4) Mecanismos de flexibilidad
5) Vigilancia del cumplimiento

1.1. Presentación doctrinal de las lecturas

1.1.1. ¿Qué es el Protocolo de Kyoto?

Como celebrar tratados no es, por sí mismo, una garantía de alcanzar soluciones a los problemas que se regulan, la adopción de la CMNUCC en 1992 no mejoró mucho el problema de la emisión de gases de efecto invernadero que continuó aumentando. La vagas obligaciones asumidas por los Estados se manifestaron pronto como insuficientes para el objetivo final, por lo que un grupo importante de los miembros de la CMNUCC impulsaron la necesidad de llevar a cabo negociaciones para conseguir ampliar las obligaciones del CMNUCC, en especial, la asunción de compromisos claros de reducción de emisiones vinculantes para los Estados más desarrollados más allá de lo establecido en el artículo 4.2. del CMNUCC. El segundo informe de evaluación (1995) del IPCC ayudó a trazar la hoja de ruta de las negociaciones en el seno de la conferencia de las partes que, tras dos años de intensas negociaciones diplomáticas, logra acordar un nuevo tratado internacional en la tercera conferencia de las partes de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (Kyoto, 1-11 de diciembre de 1997).

El Protocolo de Kyoto (1997) entró en vigor el 18 de febrero del 2005, y cuenta ya con 177 Estados miembros más la Comunidad Europea. Son partes en el Protocolo de Kyoto 37 Estados que representan el 61,6% de las emisiones de gases del anexo I de 1990, aunque Estados Unidos siga sin ratificarlo, por lo que no le son exigibles sus compromisos.

Razones de la tardanza

El Protocolo tardó ocho años en entrar en vigor desde el momento de su firma. Según el Protocolo, para su entrada en vigor era necesario que fuera ratificado como mínimo por 55 Estados partes en la CMNUCC que, además, sumasen el 55% de las emisiones mundiales de dióxido de carbono de 1990 (art. 25 del Protocolo). El protocolo sólo podría entrar en vigor, por ello, si contaba con el consentimiento de los países más contaminantes, esto es, los que figuran en el anexo I de la CMNUCC. La oposición que debía

ratificar Estados Unidos, principal emisor mundial de CO_2, hizo dudar obre la suerte final del Protocolo. En el 2002, el Protocolo recibió las ratificaciones de dos partes importantes: Japón (con el 8,5% del total de emisiones) y la CE con todos sus miembros (15,3% emisiones mundiales). Pero no fue hasta el 2004, una vez que Rusia (17,4% emisiones) se sumó a las ratificaciones, cuando se alcanzaron los objetivos exigidos para la entrada en vigor. Sólo tres Estados que son parte del anexo I no han ratificado el Protocolo: Australia, EE.UU. y Croacia. Suman el 38% restante de las emisiones de 1990.

1.1.2. Protocolo de Kyoto y CMNUCC

El Protocolo de Kyoto es un tratado internacional autónomo en su obligatoriedad, pero vinculado con la CMNUCC por razón de materia, objetivos e instituciones a su servicio. Este nuevo texto sólo obliga a los Estados que se comprometen por el Protocolo, esto es, aquellos que han procedido a su ratificación. La consecuencia jurídica más notable del Protocolo es que incrementa las obligaciones de los Estados del anexo I de la CMNUCC, esto es, los PD. Antes de su firma, otros intentos de cuantificar las obligaciones de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero habían topado con la línea de diferencia de intereses ya relatada.

Reflexión

¿Dónde se encuentra el factor diferenciador? Mientras que la CMNUCC alienta a los PD a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero, el Protocolo obliga a este colectivo de países a reducir colectivamente sus emisiones un 5% como media anual durante el período 2008-2012 con relación a las emisiones del año base (1990 en la mayoría de los casos).

1.1.3. Contenido

El **logro fundamental** de este tratado, por tanto, es el acuerdo final sobre la obligación de los PD (países del anexo I) de reducir sus emisiones colectivas de seis gases de efecto invernadero[1] en un cinco por ciento, en su conjunto, con respecto a los niveles de emisión existentes en 1990, para el período 2008-2012.

(1)Gas carbónico, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre.

Según el art. 3.1:

"Las partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en el anexo B y de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012."

El **anexo B del Protocolo de Kyoto** recoge los compromisos de reducción por países. El Protocolo garantiza el cumplimiento de los compromisos adquiridos exigiendo a los Estados miembros la confección de inventarios de emisiones e informes anuales (arts. 7 y sig.). Para facilitar el cumplimiento de este objetivo, el Protocolo recogía algunos elementos que podían ayudar a los Estados. De

una parte, el reconocimiento de los 'sumideros de carbono' como factor para cuantificar el total de emisiones por Estado. De otra, los que se han llamado 'mecanismos de flexibilidad'. De éstos hablamos más adelante.

Anexo B del Protocolo de Kyoto

Observad la **tabla 5** que detalla los compromisos de reducción atribuidos a cada Estado parte.

Tabla 5. Países incluidos en el anexo B del Protocolo de Kyoto y sus objetivos de emisión

Estados	Objetivos (1990** - 2008/2012)
UE-15, Bulgaria, República Checa, Estonia, Lituania, Liechtenstein, Letonia, Mónaco, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, Suiza	-8%
EEUU	-7%
Canadá, Hungría, Japón, Polonia	-6%
Croacia	-5%
Nueva Zelanda, Rusia, Ucrania	0
Noruega	+1%
Australia	+8%
Islandia	+10%

¿Qué son los 'sumideros de carbono' y qué valor tienen para el cumplimiento de la obligación del art. 3.1 antes enunciada?

Se conoce como **sumidero** todo sistema o proceso por el que se extrae de la atmósfera un gas o gases y se almacena. Las formaciones vegetales actúan como sumideros por su función vital principal, la fotosíntesis[2]. Mediante esta función, los vegetales absorben CO_2, que compensa las pérdidas de este gas que sufren por la respiración y lo que se emite en otros procesos naturales como la descomposición de materia orgánica. En el Protocolo de Kyoto se puede computar para establecer el balance final de emisiones ciertas actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y selvicultura que determinarían el balance final de emisiones de los Estados.

(2)Proceso por el que los vegetales captan CO_2 de la atmósfera o disuelto en agua y con la ayuda de la luz solar lo utilizan en la elaboración de moléculas sencillas de azúcares.

Según el art. 3.3. del Protocolo:

"Las variaciones netas de las emisiones por las fuentes y la absorción por los sumideros de gases de efecto invernadero que se deban a la actividad humana directamente relacionada con el cambio del uso de la tierra y la silvicultura, limitada a la forestación, reforestación y deforestación desde 1990, calculadas como variaciones verificables del carbono almacenado en cada período de compromiso, serán utilizadas a los efectos de cumplir los compromisos de cada parte incluida en el anexo I dimanantes del presente artículo. Se informará de las emisiones por las fuentes y la absorción por los sumideros de gases de efecto invernadero que guarden relación con esas actividades de una manera transparente y verificable y se las examinará de conformidad con lo dispuesto en los artículos 7 y 8."

¿Cuáles han sido los defectos más acuciantes del Protocolo?

El primero sería el rechazo a ratificar el texto de Estados Unidos, que se ha mantenido hasta la actualidad. La subida del rango de las obligaciones asumidas hizo que Estados Unidos, condicionado por distintos grupos de presión nacionales –industria petrolera y automovilística– lo consideraran políticamente inaceptable. El segundo, el error de cálculo en los efectos que podría tener la reducción del 5% fijada. El cuarto informe del IPCC (2007) ya ha anticipado que los compromisos asumidos para el periodo 2008-2012 serán insuficientes si se quiere evitar un alza de la temperatura no superior a los 2 °C en esta centuria.

1.1.4. Mecanismos de flexibilidad

Otro de los elementos más interesantes del Protocolo de Kyoto (1997) son los mecanismos de flexibilidad que incorpora para facilitar a los países del anexo I el cumplimiento de sus obligaciones de reducción de emisión de los GEI. De hecho, esta transacción final fue una de las claves de la aprobación final del texto. Se trata de medios complementarios a la simple y directa reducción de las emisiones de GEI por parte de los PD, que permiten facilitar a los Estados del anexo I el cumplimiento de sus obligaciones de mitigación. La idea es sencilla en apariencia. Los países que consideran particularmente oneroso reducir las emisiones en el propio país, o que crean que no alcanzarán los compromisos adquiridos, pueden optar por pagar un precio para reducir las emisiones en otros lugares obteniendo 'créditos' que aminoran sus reducciones propias.

Los **mecanismos de flexibilidad** recogidos en el Protocolo de Kyoto son tres (1997):

1) Los **proyectos de aplicación conjunta (PAC)**, que figuran en el art. 6 del Protocolo.
2) El **mecanismo para un desarrollo limpio (MDL)** recogido en el art. 12 del Protocolo.
3) El **comercio de emisiones (CE)**, reconocido en el art. 16 bis del Protocolo.

Los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kyoto se han convertido en un **elemento clave** para facilitar el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones. Hace menos oneroso el sacrifico a los PD y ha servido, a través del mecanismo para un desarrollo limpio especialmente, para apoyar el desarrollo sostenible de los PVD, países no incluidos en el anexo I, a través de la transferencia de tecnologías limpias.

Reflexión

Pero ¿son los mecanismos más idóneos para asegurar la reducción global de emisiones? Intentemos dar respuesta a esta cuestión mediante su análisis.

a) Comercio de emisiones

El uso de este mecanismo, recogido en el artículo 17 del Protocolo, permite a las partes del anexo I adquirir créditos de otros Estados del anexo I para alcanzar los compromisos adquiridos en Kyoto. Así, los Estados que reduzcan sus emisiones más de lo exigido por el Protocolo pueden vender los créditos de emisiones excedentarios a los países que consideren más difícil o más oneroso satisfacer sus objetivos.

Bajo este régimen, los países del anexo I, o aquellas personas jurídicas a las que éstos hayan autorizado, pueden intercambiar en el mercado los distintos tipos de unidades contables reconocidos por el Protocolo de Kyoto, es decir: unidades de reducción de emisiones (URE), fruto de PAC, reducciones certificadas de emisiones (RCE), generadas por proyectos del MDL, unidades de absorción (UDA), procedentes de actividades de sumideros y unidades de cantidad atribuida (UCA), inicialmente asignadas a cada parte y que no consumen.

Para evitar que las partes vendan en exceso los diferentes tipos de unidades y se vean imposibilitados para cumplir los compromisos de Kyoto, cada una de las partes del anexo I tiene la obligación de crear lo que se conoce como "reserva del período de compromiso", que consiste en mantener un nivel mínimo de unidades de emisión que quedan excluidas del comercio de emisiones. Si alguna de las partes incumple con esta reserva, se le prohibirá vender unidades hasta que restaure los niveles exigidos.

b) Mecanismo de desarrollo limpio

Este instrumento permite la inversión en proyectos de reducción de emisiones o de fijación de carbono, de un Estado del anexo I en otro Estado no incluido en el mismo. El país anexo I recibe los créditos de reducción de emisión del proyecto, que utiliza para alcanzar sus compromisos dimanantes del Protocolo. Se pretende satisfacer así dos objetivos de la CMNUCC y del Protocolo: 1) El país inversor, hará uso de las RCE para alcanzar los objetivos de reducción y limitación de emisiones; 2) El país receptor de la inversión mejora sus posibilidades de desarrollo sostenible a través de la transferencia de tecnologías limpias.

Los proyectos que se han iniciado desde el 1 de enero del 2000 han podido ser registrados como MDL y, por lo tanto, contabilizan los créditos fruto de los mismos, para el cumplimiento en el primer período de compromiso (2008-2012), siempre y cuando se haya solicitado su registro antes del 31 de diciembre del 2006 (decisión.7/CMP.1).

c) Mecanismo de aplicación conjunta

Este mecanismo permite la inversión en proyectos de reducción de emisiones o de fijación de carbono entre Estados del anexo I. El Estado receptor se descuenta las unidades de reducción de emisiones (URE) del proyecto, que adquiere el Estado inversor. El inversor se beneficia de la adquisición de URE a un precio menor del que le hubiese costado en el ámbito nacional la misma reducción de emisiones. Los potenciales países receptores, bajo el ámbito de

estos proyectos, son los países con economías de mercado en transición. Esto convierte en eficientes económicamente (coste/beneficio) las inversiones en estos países que, en retorno, se beneficiarán de las inversiones en tecnologías limpias.

El Comité de Supervisión del artículo 6, órgano supervisor de este mecanismo y encargado, entre otras labores, de elaborar normas de procedimiento adicionales para regular el funcionamiento del mecanismo de aplicación conjunta, se estableció en la primera conferencia de las partes en calidad de reunión de las partes (COP/MOP1, diciembre del 2005), lo que hace que el mecanismo esté plenamente operativo. Actualmente, el Comité de Supervisión trabaja en la elaboración de las normas de procedimiento y otras cuestiones regulatorias.

1.1.5. Procedimientos para determinar el incumplimiento y sus consecuencias

El artículo 18 del Protocolo fija la necesidad de aprobar los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento por las partes de sus obligaciones en virtud del Protocolo. Tras arduas discusiones, los procedimientos y mecanismos de cumplimiento fueron aprobados en la primera reunión de las partes del Protocolo de Kyoto —Decisión 27/CMP.1— celebrada en Montreal en diciembre del 2005. Mediante este decisión, se creó un Comité de Cumplimiento encargado de velar por el respeto por las partes de las obligaciones asumidas. El Comité de Cumplimiento, con veinte miembros elegidos por las partes, se organiza en un Pleno, una Mesa, y dos grupos diferenciados: el Grupo de Facilitación y el Grupo de Control del Cumplimiento. El Grupo de Facilitación se encarga de proporcionar apoyo, asistencia y asesoramiento a las partes con el fin de promover el cumplimiento, con carácter previo a cualquier incumplimiento. El Grupo de Control del Cumplimiento se encarga de determinar si se ha producido o no un incumplimiento, y en caso de que determine que así ha sido, puede establecer medidas correctivas para las partes.

1.1.6. El futuro tras el período de compromiso 2008-2012

Del 3 al 14 de diciembre del 2007 se celebró en Bali (Indonesia) las reuniones correspondientes a la 13.ª conferencia de las partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP 13) y la tercera conferencia de las partes en calidad de reunión de las partes del Protocolo de Kyoto (COP-MOP 3). De forma paralela, tuvieron lugar sesiones correspondientes a la 27.ª reunión de los dos órganos subsidiarios de la Convención, el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA, en sus siglas en inglés) y el Órgano Subsidiario de Ejecución (SBI, en sus siglas en inglés). Del conjunto de esta ronda de negociaciones, se desprende la voluntad común de cambiar ligeramente los compromisos del Protocolo de Kyoto a partir del 2012 para facilitar la incorporación de Estados Unidos, y también su voluntad actual de sumarse a la asunción de compromisos de reducción de GEI.

Lecturas complementarias

Documento 11. Protocolo de Kyoto (1997). En este documento encontraréis el Protocolo de Kyoto. Ledelo atentamente para entender los avances que contiene con respecto al CMNUCC y su relación con éste.

Documento 12. Decisión 27/CMP.1 Procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento del Protocolo de Kyoto. Citado en la presentación doctrinal. Permite ver los elementos básicos de los nuevos mecanismos de control.

Documento 13. Séptima conferencia de las partes, Marrakech (29 de octubre a 10 de noviembre del 2001. En las decisiones que aquí encontraréis, se recogen los principios básicos que rigen la aplicación de los mecanismos de flexibilidad.

Documento 14. Funcionamiento del mecanismo de aplicación conjunta. COP/MOP1, diciembre del 2005. Citado en la presentación doctrinal.

Documento 15. Nota informativa sobre los avances de Bali (2007) del Ministerio de Medio Ambiente. Recoge los avances más importantes de la conferencia de las partes del CMNUCC y del Protocolo celebradas en Bali en diciembre del 2007.

Documento 16. Decisiones de la conferencia de Bali (2007). Sólo en inglés. No obstante, el documento anterior recoge un resumen completo de los acuerdos alcanzados.

Actividad. Aspectos a analizar

1) Cambio en la naturaleza de la obligación de reducción entre la CMNUCC y el Protocolo.

2) Principios que rigen la aplicación de los mecanismos de flexibilidad.

3) Nuevos mecanismos de vigilancia del Protocolo: procedimientos, órganos, competencias y consecuencias.

4) Modificación de posiciones en el seno de la CMNUCC con respecto a la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero: Bali (2007).

5) *Follow up* del calendario del nuevo proceso de negociación de reducciones.