



## TÍTULO

# ANÁLISIS JURÍDICO DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO DEL PROTOCOLO DE KYOTO

## AUTORA

**María del Pilar Flores Flores**

**Esta edición electrónica ha sido realizada en 2012**

**Directora** Rosa Giles Carnero  
**Curso** Máster en Relaciones Internacionales: Mediterráneo y Mundo Árabe, Iberoamérica y Europa.

**ISBN** 978-84-7993-942-7

© María del Pilar Flores Flores  
© Para esta edición, la Universidad Internacional de Andalucía



## Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

### Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

### Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
  - **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
  - **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
- 
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
  - *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
  - *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCIA**

**MASTER UNIVERSITARIO EN RELACIONES  
INTERNACIONALES: MEDITERRANEO Y MUNDO ÁRABE,  
IBEROAMERICA Y EUROPA.**

**ANÁLISIS JURÍDICO DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO  
DEL PROTOCOLO DE KYOTO.**

**AUTORA: MARÍA DEL PILAR FLORES FLORES**

**Bajo la dirección de la Doctora:  
ROSA GILES CARNERO**

**Agradecimiento:** A mis padres y esposo por todo el apoyo brindado, y de manera especial a mi Directora de Tesis la Dra. Rosa Giles Carnero.

## **INDICE**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **CAPITULO I: LA EVOLUCIÓN DEL RÉGIMEN DEL RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO.**

1. La Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático.
2. El Protocolo de Kyoto:
  - 2.1. Antecedentes, evolución y elementos generales.
  - 2.2. Los Mecanismos de Flexibilidad del Protocolo de Kyoto: Comercio Internacional de Emisiones, Aplicación Conjunta y el Mecanismo para un desarrollo Limpio.
3. Las negociaciones para la estructuración de la fase post-Kyoto.

#### **CAPITULO II: EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO (MDL): ELEMENTOS NORMATIVOS.**

1. El Protocolo de Kyoto.
2. Los Acuerdos de Marrakech. Decisión 17/COP. 7
3. Modificaciones a los Acuerdos de Marrakech. Decisión 17/COP.7.

## **CAPITULO III LA APLICACIÓN DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO.**

1. Cuestiones generales de la aplicación del Mecanismo De Desarrollo Limpio.
2. Ejemplos de la aplicación del MDL: Los proyectos del primer semestre de 2010.

## **ABREVIATURAS UTILIZADAS:**

AND	Autoridad Nacional Designada para el MDL
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COP	Conferencia de las Partes
CER	Certificados de Reducción de Emisiones
EOD	Entidades Operacionales Designadas
FAR	First Assessment Report Primer informe de evaluación
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GEI	Gases efecto invernadero
GCE	Grupo Consultivo de Expertos sobre las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el Anexo I
GETT	Grupo de Expertos en Transferencia de Tecnologías
GIECC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
GTE	Grupo de Trabajo Especial sobre Futuros Compromisos de las Partes del Anexo I en el marco del Protocolo de Kyoto
HCFC-22	Hidroclorofluorocarbonos-22
IC	Implementación Conjunta
MDL	Mecanismo para el Desarrollo Limpio
MOP	Conferencia de las Partes en calidad de Reunión de las Partes
MtCe	Toneladas métricas de carbono equivalente.
OMM	Organización Meteorológica Mundial
ONG	Organización no Gubernamental
OS	Órganos Subsidiarios del CMNUCC
OSACT/SBS	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico
TA	
PICC/IPCC	Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático
PK	Protocolo de Kyoto
ppm	partes por millón de dióxido de carbono equivalente

PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
RCE	Reducciones Certificadas de Emisiones
RCEt	Reducciones Certificadas de Emisiones temporales.
RCE1	Reducciones Certificadas de Emisiones de larga duración
REDD	Reducción de emisiones procedentes de la deforestación y degradación de los bosques.
SSC	Proyecto de pequeña escala.
UCA	Unidades de cantidad atribuida
UDA	Unidades de absorción
UE	Unión Europea
URE	Unidades de reducción de emisiones
USA	Estados Unidos de América



# ANÁLISIS JURÍDICO DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO DEL PROTOCOLO DE KYOTO.

## INTRODUCCIÓN

El Cambio Climático es uno de los retos más importantes a los que se enfrentan los países en el siglo XXI. La Comunidad Internacional ha llegado a un consenso sobre la realidad de un cambio climático a nivel global, más allá de la divergencia de opiniones sobre las afectaciones o consecuencias del mismo los miembros de la Comunidad Internacional se han planteado afrontar este fenómeno y eventualmente adaptarse a sus consecuencias. La respuesta internacional ante este gran reto se ha materializado en dos instrumentos jurídicos: la “Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”<sup>1</sup> y el “Protocolo de Kioto”<sup>2</sup>.

El Protocolo de Kyoto (PK) se constituye en el primer tratado internacional con fuerza obligatoria que cuantifica responsabilidades para los Estados Partes, prescribe límites cuantitativos y obligaciones de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para cada país Parte del Anexo B<sup>3</sup>, para un primer periodo de compromiso comprendido desde el 2008 hasta el 2012, con el

---

<sup>1</sup> La Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, fue abierta para la firma durante la Conferencia de las Naciones Unidas para Ambiente y Desarrollo (la "Cumbre de la Tierra") en Río de Janeiro, Brasil, en Junio de 1992, y entró en vigor en 21 de marzo de 1994 con la ratificación de 189 Estados.

<sup>2</sup> El Protocolo de Kyoto se firmó 11 de diciembre de 1997, sin embargo entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

<sup>3</sup> Los países constantes en el Anexo B son países desarrollados (con excepción de EEUU, que no ha ratificado el Protocolo) y países en transición a una economía de mercado

propósito de reducir el total de las emisiones de GEI en un 5% por debajo de los niveles de 1990. El Protocolo es el único instrumento internacional para combatir el cambio climático que introduce obligaciones y mecanismos concretos para el efecto, de cuya evaluación dependerá la efectividad o no de un modelo de gestión compartido por todos los Estados Parte.

El Protocolo de Kyoto es un instrumento innovador desde el punto de vista jurídico, y que responde a una evolución previa de un instrumento jurídico más amplio como la Convención Marco, y por lo tanto, comparte algunos principios fundamentales desarrollados en materia ambiental, de hecho, el PK es el último y más complejo exponente del régimen del clima, que ha diseñado mecanismos de flexibilidad para su cumplimiento, como es el caso del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), objeto de estudio del presente trabajo.

El Mecanismo de desarrollo Limpio es el mecanismo más participativo y vanguardista dentro del Protocolo y del propio régimen del clima, pues se constituye como un instrumento para alcanzar la reducción de GEI, que se articula mediante el desarrollo de proyectos de reducción de emisiones realizados en países en desarrollo con el aporte financiero de países desarrollados del Anexo B. De esta manera los países desarrollados pueden cumplir con sus compromisos a un menor coste y a la vez con la transferencia financiera y tecnológica contribuyen al desarrollo sostenible de los países en vías de desarrollo. Este mecanismo brinda un amplio margen de participación de actores no estatales, en tanto que, agente inversionista o receptor de la inversión o incluso como entidad encargada de verificar el cumplimiento de las condiciones y requisitos impuestos en el funcionamiento de este mecanismo.

El presente trabajo tiene por objeto central el estudio de la regulación jurídica del mecanismo de desarrollo limpio, pues, se trata de un instrumento de carácter mixto que integra la variante ambiental en los sistemas económicos, puesto que introduce sistemas de mercado a favor del medio ambiente, con el objeto de facilitar el cumplimiento de los compromisos acordados en el Protocolo. Además, el mecanismo de desarrollo limpio se constituye como un instrumento innovador dentro del régimen del clima porque abre un abanico de participantes, destinatarios de su norma, en el que se integran actores públicos y privados. Este instrumento único ha despertado mi interés, pues, su singularidad ha requerido el aporte de los Estados Parte que han ido elaborando su instrumentalización, que se encuentra inacabada en el Protocolo de Kyoto lo que lo constituye en un instrumento dinámico capaz de adaptarse a los cambios científicos y tecnológicos.

El presente trabajo ha sido estructurado en tres capítulos. El primero, de carácter introductorio al régimen internacional del clima en el cual se contextualiza al Protocolo de Kyoto en el régimen jurídico del clima. Por ello he debido situarlo en el marco al que pertenece, me refiero a la Convención Marco, habida cuenta que, para la correcta interpretación de este instrumento es fundamental situarlo en el contexto pertinente. Seguidamente me he referido a los mecanismos de flexibilidad previstos en el PK: Implementación Conjunta, Comercio de Derechos de Emisión y el Mecanismo de Desarrollo Limpio; sin detenerme en una profunda explicación de los mismos sino con el afán de situar el Mecanismo de Desarrollo Limpio en el PK y respecto de los otros mecanismos de flexibilidad. Por último he señalado las Conferencias de las Partes que han tenido lugar después de Kyoto, resaltando las más relevantes como la Hoja de Ruta de Bali y los Acuerdos de Copenhague que configuran la fase de negociación post-Kyoto.

El segundo capítulo está dedicado al análisis de los elementos normativos del Mecanismo de Desarrollo Limpio que se encuentran recogidos fundamentalmente en el Protocolo de Kyoto y en las Decisiones de las Partes y de esta última principalmente en los Acuerdos de Marrakech. Por lo tanto una vez ubicado el Protocolo de Kyoto en el régimen jurídico del clima en el capítulo anterior, el primer epígrafe de este capítulo se encuentra dedicado al estudio y análisis de la normativa plasmada en el PK en relación a: su proyección cooperativa, sus propósitos, su planteamiento global, su respaldo a la noción de desarrollo sostenible, y la flexibilidad para su cumplimiento a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio; en este sentido específicamente la normativa descrita en el artículo 12 del PK. El segundo epígrafe ha sido destinado al estudio de los Acuerdos de Marrakech debido a que mediante estos acuerdos se instrumentaliza la aplicación y puesta en marcha del Protocolo puesto que, por sí solo es un instrumento inaplicable y de manera particular se analiza la Decisión 17/COP7, debido a que en ella se encuentra las directrices de aplicación del MDL. El tercer y último epígrafe analiza las decisiones posteriores a los Acuerdos de Marrakech y su importancia respecto del MDL.

Después de haber explicado en el capítulo dos la normativa aplicable al MDL, me pareció interesante realizar un tercer y último capítulo dedicado a la aplicación del MDL. En el primer epígrafe se tratan cuestiones generales de aplicación del MDL específicamente del desarrollo posterior que ha tenido lugar a través de la conjunción del trabajo de la Junta Ejecutiva del MDL y de las COPs y MOPs, así como la evolución del MDL. Debido a la imposibilidad de estudiar en un trabajo de las características de una tesina todos los proyectos presentados en el MDL, en el segundo epígrafe se analizan los ejemplos de aplicación del MDL

correspondientes al primer semestre del 2010 por dos razones fundamentalmente: la primera debido a que he podido obtener la información del semestre más reciente antes de la presentación del presente trabajo y segundo debido a que este periodo es ilustrativo de cómo está funcionando el sistema, es decir este semestre posee las características generales que se pueden encontrar en todo el desarrollo de la actividad desde su inicio hasta hoy. Dicho de otro modo este primer semestre de 2010 será un ejemplo demostrativo de los proyectos que se han venido realizando y de la tendencia que éstos han tenido en cuanto a principales participantes (receptores e inversores), sectores de aplicación y tamaño de los proyectos.

Finalmente se exponen las conclusiones entre las cuales se destacará los aspectos positivos y negativos del régimen del clima y puntualmente del Mecanismo de Desarrollo Limpio, así como aquellos elementos que deberán ser objeto del nuevo debate en la reunión a celebrar en México a finales de 2010.

Para la elaboración del presente trabajo he utilizado la información oficial constante en la página web de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, debido a que en ésta página se encuentra a disposición la información de forma abierta y sin restricciones; por lo que, he tenido acceso a la documentación existente sobre la actividad de los distintos órganos subsidiarios de la Convención Marco y del Protocolo de Kyoto. Además he utilizado doctrina científica tanto de monografías, como de artículos de revistas, como de capítulos de libros, principalmente obtenidos de las siguientes fuentes: desde Ecuador con los límites establecidos he podido recavar y tener acceso a algunos libros haciendo uso del Internet a través de la herramienta google books que permite la visualización de libros en línea; a esto se ha sumado el uso de la Biblioteca

Central de la Universidad de Huelva y de sus fondos en una estancia de investigación realizada con este fin.

# **CAPITULO I: LA EVOLUCIÓN DEL RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO.**

## **1. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.**

Al detectar el problema del cambio climático mundial, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)<sup>4</sup> en 1988. Se trata de un grupo abierto a todos los Miembros de las Naciones Unidas y de la OMM.

En 1990, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) publicó el Primer Informe de Evolución (FAR<sup>5</sup>), dicho informe indicó que la creciente acumulación de Gases Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, producto de las

---

<sup>4</sup> La función del IPCC consiste en analizar de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo. El IPCC no realiza investigaciones ni controla datos relativos al clima u otros parámetros pertinentes, sino que basa su evaluación principalmente en la literatura científica y técnica revisada por los homólogos y publicada.

<sup>5</sup> El primero, First Assessment Report (FAR) de 1990 sirvió de base a la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de 1994. El segundo, Second Assessment Report (SAR) de 1995, se utilizó para interpretación de las propuestas de la CMCC y también como material de trabajo para el Protocolo de Kyoto. El tercero, Third Assessment Report (TAR) se publicó en 2001. Y el cuarto, Assessment Report 4 (AR4) de 2007 es el que, con una pequeña actualización en 2009 ha servido de base para los trabajos de la Cumbre del Cambio Climático de Copenhague.

actividades humanas; "intensificarían el efecto invernadero, resultando en promedio en un calentamiento adicional de la superficie de la Tierra" para el próximo siglo, a menos que se adopten medidas para limitar las emisiones. El informe confirmó los elementos científicos que suscitaron preocupación acerca del cambio climático e hizo un llamado a establecer un acuerdo internacional para enfrentar este problema. Más tarde en ese mismo año, la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima hizo el mismo llamado. La Asamblea General de las Naciones Unidas respondió con el lanzamiento formal de las negociaciones para una convención marco sobre cambio climático, estableciendo un "Comité de Negociación Intergubernamental" para desarrollar el acuerdo.

Las negociaciones para formular un convenio internacional para la protección del clima global empezaron en 1991 y resultaron, en Mayo de 1992, **en el establecimiento de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)**. La CMNUCC fue abierta para la firma durante la Conferencia de las Naciones Unidas para Ambiente y Desarrollo (la "Cumbre de la Tierra") en Río de Janeiro, Brasil, en Junio de 1992, y entró en vigor en Marzo de 1994, con la ratificación de 189 Estados. La Convención establece, como su "objetivo último....lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, 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."<sup>6</sup> Tal nivel, no especificado en el texto de la Convención, debe ser alcanzado en un tiempo suficiente que permita a los ecosistemas adaptarse naturalmente al cambio climático, de tal manera que pueda asegurar que la producción de alimentos no esté amenazada y que se

---

<sup>6</sup> Art.2 de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático.



permita un desarrollo económico sostenible. Para alcanzar este objetivo señalado en el artículo 2, todos los países tienen un compromiso general de confrontar el cambio climático, adaptarse a sus efectos y reportar sobre sus acciones para implementar la Convención. Por consiguiente no nace con vocación coercitiva ni con la pretensión de imponer a sus firmantes la obligación de adoptar políticas específicas para combatir el problema de cambio climático.<sup>7</sup>

La Convención descansa, entre otros, sobre tres principios que pueden considerarse emblemáticos en el Derecho Internacional del Medio Ambiente y que además constituyen el andamiaje para todo el sistema de negociaciones en materia de clima: el principio de precaución, el principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas, y el principio de desarrollo sostenible (Art. 3)<sup>8</sup>. Los tres tienen una presencia muy importante en la gestación, diseño, y desarrollo de los mecanismos de flexibilidad. Por otro lado, a estos principios se añaden otros que no son privativos del régimen internacional del cambio climático<sup>9</sup>, o del

---

<sup>7</sup> Como señala ANDERSON, la Convención, en su calidad de Tratado marco, se diseña para servir de punto de partida a un proceso de deliberación y de negociación diplomática que condujera con el tiempo a adoptar planes de acción concretos. Por eso no intenta determinar qué niveles concretos de concentración de emisiones son los adecuados para evitar modificaciones peligrosas en el sistema climático, ni concreta en qué punto ese cambio climático comenzaría a ser peligroso; ni tampoco, por consiguiente, obliga a compromisos concretos a las Partes signatarias (2000) cap 2.

<sup>8</sup> Estos principio ya se habían manifestado como elementos de consenso en la Declaración final de la II Conferencia mundial sobre el clima de 1990 y habían sido reconocidos en proclamados por la Declaración de Río de 1992. JUSTE RUIZ, J: Derecho Internacional del Medio Ambiente, Mc Graw-Hill, Madrid, 1999, Pág. 291.

<sup>9</sup> Para un mayor análisis del régimen jurídico internacional del cambio climático véase Bondansky D: (2005).

Derecho Internacional del Medio Ambiente en general, como son los de igualdad soberana de los Estados o cooperación internacional.

Aunque se reconoce expresamente que no existe consenso científico acerca de la dimensión y el alcance de los perjuicios que el cambio climático puede generar, en virtud del principio de precaución los países deberían “anticipar prevenir o minimizar” las emisiones que contienen riesgo de contribuir a la modificación del sistema climático antes de que ocurra.

La adopción de este principio plasmada en el Art. 3.3 considera la irreversibilidad de las consecuencias de llevar a cabo acciones que impliquen una amenaza para el sistema climático, sin argüir la falta de certidumbre para posponerlas. Justamente la falta de certeza de los conocimientos científicos actuales, sugieren no posponer las medidas que prevengan el riesgo de eventuales daños irreversibles.

El principio de precaución constituye uno de los rasgos más innovadores de la Convención, esta recoge la tendencia que comenzó a emerger a mediados de los 80 en las legislaciones nacionales e internacionales en materia de daños medioambientales. Hasta entonces el Derecho Internacional solía recoger el principio de reparación en lugar del principio de anticipación.

La consecuencia jurídica inmediata del principio de precaución es la consagración del deber de actuar a partir de indicios suficientes; y dado que en este caso estos indicios ya existen, se colige el deber de todos los Estados de prever, prevenir y reducir al mínimo las causas del cambio climático, así como de tomar medidas, individual y colectivamente, para adaptarse a sus efectos.

Este deber de actuar, del que la propia Convención constituye un primer eslabón, al que se añadiría posteriormente el Protocolo de Kioto, no tiene el mismo alcance y contenido para todos los Estados. Conforme al principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas, la Convención y sus Estados Parte reconocen que, aún siendo el cambio climático un problema de toda la humanidad que todos los Estados deben combatir, no todos ellos han contribuido de la misma manera a provocarlo<sup>10</sup>. Además en el mismo principio también señala que “en consecuencia las Partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos.” (Art. 3.1), así como también pone de manifiesto la necesidad de tomar en consideración las circunstancias diferentes de los países que son especialmente vulnerables a los efectos adversos del Cambio Climático y de los países en desarrollo, que , “tendrían que soportar una carga anormal y desproporcionada en virtud de la Convención” (Art. 3..2).

El principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas encuentra fundamento principalmente en dos argumentos: el primero, consiste en que los Estados desarrollados históricamente han sido los mayores emisores de GEI y por lo tanto, los principales causantes de la degradación ambiental; el segundo, los países desarrollados poseen los medios económicos y tecnológicos suficientes para afrontar el cambio climático e implementar industrias menos contaminantes. Como bien señala Giles Carnero: “el diseño jurídico de la Convención se basa en la atribución diferenciada de obligaciones a los Estados desarrollados, listados en

---

<sup>10</sup> La Declaración de Río, coetánea en su adopción a la Convención Marco, formula este mismo principio cuneado señala que “En vista de que han contribuido en distinta manera a la degradación del medio ambiente mundial los Estados tiene responsabilidades comunes pero diferenciadas” (doc. A/ Conf. 151/26/Rev. 1)

el Anexo I, y al resto de Estados de la Comunidad Internacional. Esta aproximación fue el punto de partida para la negociación y la redacción del Protocolo de Kyoto y supone una de sus principales señas de identidad.”<sup>11</sup>

Los compromisos adquiridos en la Convención son diferentes para según que Partes en la misma se consideren lo cual encuentra su explicación en el principio descrito en el párrafo anterior. Así el Art. 4.2. establece una serie de compromisos específicos que sólo contraen las Partes que son países industrializados y las demás Partes incluidas en el Anexo I de la CMNUCC, en este mismo artículo 4 se recoge una serie de compromisos generales que atañen a todos los países firmantes y de entre los cuales la única obligación concreta y con un verdadero alcance práctico es la de elaboración y comunicación de inventarios sobre las emisiones nacionales.

Esos compromisos específicos referidos en líneas anteriores, asumidos por los países industrializados aunque no son cuantificados consisten en tomar medidas nacionales que limiten sus emisiones de GEI, proteger y mejorar sus sumideros, con el objeto de que para fines de la década se estabilicen las emisiones de GEI a los niveles de 1990. No obstante éstos compromisos son más bien una aspiración afín a esa iniciativa asumida voluntariamente por los países industrializados, que una disposición de carácter obligatorio en la práctica.

---

<sup>11</sup> Giles Carnero R: “La Reunión de Copenhague de 2009: Las nuevas negociaciones en torno al Principio de Responsabilidades Comunes pero diferenciadas de los Estados en materia de clima”, Cuadernos Europeos de Deusto, (2010): Pág. 138.

## 2. El Protocolo de Kyoto.

### 2.1 Antecedentes, evolución y elementos generales.

Con el fin de desarrollar y cumplir con los objetivos y compromisos adoptados en la Convención, se establecieron una serie de órganos con mandatos específicos para el funcionamiento de la CMNUCC. La Conferencia de las Partes (COP por su sigla en inglés) es la más alta autoridad decisoria dentro del régimen de cambio climático, la COP congrega a todos los países que han ratificado la Convención, se reúne periódicamente para cumplir su función de promover y revisar, entre otros, la implementación de la Convención y puede adoptar compromisos adicionales a la Convención a través de enmiendas y protocolos. La Convención se establece como un marco a partir del cual se irá construyendo el régimen jurídico internacional del cambio climático, además la COP, en calidad de órgano supremo, será la encargada de ir construyendo este régimen jurídico.

La primera revisión de los avances en el desarrollo de la Convención se hizo en la Primera Conferencia de las Partes en la ciudad de Berlín, Alemania, del 28 de marzo al 7 de Abril de 1995 en donde se determinó que los compromisos allí establecidos no eran adecuados para llevar a efecto el objetivo de la Convención, que además no estaban siendo cumplidos por los países del Anexo I, y aunque lo hubieran sido, no serían adecuados para estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera; por lo tanto, la COP 1 adoptó el *Mandato de Berlín*, por el cual se acordó iniciar un proceso para negociar un protocolo en el que, se fijarían objetivos cuantificados de limitación y reducción de emisiones de GEI dentro de periodos determinados, por parte de estos países. Específicamente se aclaró que

este proceso no introduciría obligaciones adicionales para los países en desarrollo, y que sería guiado por las disposiciones establecidas en la Convención.

La segunda Conferencia de las Partes tuvo lugar en Ginebra, en Julio de 1996. El principal resultado fue la "Declaración Ministerial de Ginebra" en la cual se acordó acelerar las negociaciones de un protocolo, para ser adoptado en la Tercera Conferencia de las Partes, en 1997.

La Declaración de Ginebra endosó al Segundo Informe de Evaluación del IPCC como "la evaluación más comprehensiva y calificada en la ciencia del cambio climático, sus impactos y las opciones de respuesta que se cuenta en el momento"<sup>12</sup>, el que fue ampliamente conocido por concluir que "el balance de la evidencia sugiere que existe una influencia humana discernible sobre el clima global" y que el impacto agregado de esta influencia será negativo. El Informe confirmaba también la existencia de estrategias costo-efectivas para combatir el cambio climático. La COP 2 también consideró el proceso de revisión de las Comunicaciones Nacionales y decidió sobre el contenido de las primeras de estas que los países desarrollados debían comenzar a remitir en abril de 1997.

La tercera Conferencia de las Partes realizada en Kyoto Japón, concluyó con la adopción de un instrumento jurídico, que como señala Saura Estàpa fue "elegido para intentar precisar algunos de los compromisos genéricos establecidos en la Convención Marco", se trata, de un "Protocolo adicional, formalmente

---

<sup>12</sup> UNEP – UNFCCC. Climate Change Information Kit. UNEP Information Unit for Conventions, Ginebra, (2003): Pág. 54.

subordinado al Convenio, aunque provisto de compromisos más precisos y de mayor calado.”<sup>13</sup>

El **Protocolo de Kyoto** fue el resultado de un acuerdo entre la mayoría de los participantes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 3), a través de la invocación del artículo 3 de la mencionada Convención, se aprobó el “Protocolo de Kyoto de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, el mismo que fue abierto a la firma en Nueva York del 16 de marzo de 1998 al 15 de marzo de 1999. Este Protocolo responde a una evolución previa originada en el marco de regímenes internacionales dedicados a la protección de la atmósfera, y debe ser enmarcado en un sistema jurídico del clima más amplio como la Convención Marco. Además el Protocolo, si bien, prevé un objetivo global concreto de reducción de emisiones de gases efecto invernadero para los países desarrollados, es un texto inacabado que requerirá el desarrollo normativo de las Conferencias de las Partes, y luego de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes, para su aplicación posterior y desarrollo.

El Protocolo fija a los países desarrollados incluidos en el Anexo I de la Convención, obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI); que marcan dos umbrales:

- las Partes del Anexo I “deben poder demostrar, en el año 2005, un avance concreto en el cumplimiento de sus compromisos contraídos en virtud del presente protocolo” artículo 3 numeral 2 del PK, y,

---

<sup>13</sup> SAURA ESTAPÀ JAUME. “El cumplimiento del Protocolo de Kyoto sobre el cambio climático”. (2003): Pág. 27.

- las Partes se comprometen a reducir las emisiones de GEI en el periodo 2008-2012<sup>14</sup> en un 5,0% respecto de los niveles de 1990, es decir tomando como año base las emisiones de 1990, para lo cual se comprometen a que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente “no excedan de las cantidades atribuidas a ellas calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignadas para ellas en el Anexo B” artículo 4.1 del PK.

El Anexo B contiene los umbrales por país de las reducciones comprometidas, con el objeto de lograr en conjunto para el planeta una reducción global del 5%, en él, se encuentran los Estados desarrollados y aquellos denominados en transición hacia una economía de mercado que son los países excomunistas o del este de Europa incluyendo a Rusia.

El artículo 4 del Protocolo establece la posibilidad de que organizaciones regionales de integración económica asuman sus obligaciones en conjunto, no obstante lo cual, si no llegara a cumplirse la meta global (que es la suma de las obligaciones de los miembros), la sanción correspondiente recaerá sobre el país que individualmente no haya cumplido sus compromisos, así, algunos países reducirán sus emisiones de GEI, mientras otros tendrán margen de aumentarlas formando lo que se ha denominado la “burbuja europea”. En el caso de la Unión Europea el compromiso consiste en reducir un 8% de media las emisiones respecto a 1990. La reducción no tiene que ser homogénea en todos los Estados de

---

<sup>14</sup> Como señala Jaume Saura Estapà, “esta formulación multianual del periodo de compromiso se diseñó para dar a las Partes flexibilidad en sus compromisos de reducción de emisiones y para tener en cuenta las fluctuaciones anuales, por ejemplo de los ciclos económicos.” Pág. 28



la Unión, sino que se establece un reparto entre países; en algunos casos como España donde las emisiones se sitúan por debajo de la media comunitaria, se le permite incrementarlas en un 15% en el citado período.

Las metas de reducción se calculan sobre una “cesta de gases”, incluidos en el Anexo B, del Protocolo como se indica en la siguiente tabla:

<b>Gases de efecto invernadero</b>	
Dióxido de carbono	(CO <sub>2</sub> )
Metano	(CH <sub>4</sub> )
Óxido nitroso	(N <sub>2</sub> O)
Hidrofluorocarbonos	(HFC)
Perfluorocarbonos	(PFC)
Hexafluoruro de azufre	(SF <sub>6</sub> )

La propia Secretaría señala que: “El Protocolo aborda los seis principales gases de efecto invernadero, estos gases deberán combinarse en un conjunto (“basket”) o cesta en castellano, a fin de que las reducciones de cada gas se acrediten en una cifra única fijada como objetivo. Ello se ve complicado por el hecho de que, por ejemplo, un kilo de metano tiene un efecto más fuerte en el clima que un kilo de dióxido de carbono. La reducción de cada uno de los gases, por consiguiente, se traduce en “equivalentes de CO<sub>2</sub>” que pueden sumarse para producir una cifra única.”<sup>15</sup>

Para el cumplimiento de las metas de reducción de emisiones antes descritas el Protocolo de Kyoto dispone de tres mecanismos conocidos como mecanismos de

---

<sup>15</sup> Para comprender el Cambio Climático: Guía Elemental de la Convención Marco de las Naciones Unidas y el Protocolo de Kyoto, pág. 21 Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Secretaría sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

flexibilidad que son: La Implementación Conjunta, El Comercio de Derechos de Emisión y el Mecanismo para un Desarrollo Limpio, los cuales serán descritos y analizados en este capítulo más adelante.

El elevado grado de flexibilidad en materia de elección de instrumentos para lograr el objetivo de reducción de un 5% de los GEI, constituye otro elemento innovador del Protocolo. Tales mecanismos fueron esbozados en el Protocolo de Kyoto en su definición jurídica y estructura operacional, sin embargo, su regulación se ha ido forjando en las negociaciones internacionales que tienen lugar cada año (COPs). De hecho la instrumentación de estos mecanismos fue lograda en la COP7 principalmente.

En las siguientes COPs se llevaron a cabo muchas negociaciones para dotar a este instrumento de un procedimiento adecuado que, como veremos se logrará en la COP 7. El Protocolo entrará en vigor, de conformidad con lo dispuesto en su artículo 25, noventa días después de la ratificación de no menos de 55 Partes en la Convención, entre las que se cuenten Partes del Anexo I cuyas emisiones totales representen por lo menos el 55 % del total de emisiones de dióxido de carbono de las Partes del Anexo I correspondiente a 1990. Esto significa que el Protocolo entrará en vigor siempre y cuando hayan ratificado al menos el 55% de las Partes del Anexo I (países desarrollados) y que además represente el 55% de las emisiones, es decir se requiere contar con la ratificación de los más contaminantes pertenecientes al Anexo I, esta condición no fue lograda sino hasta que la Federación Rusa ratificó el Protocolo superando así el umbral establecido para su definitiva puesta en vigencia, que comenzó el 16 de febrero de 2005.

La COP 4, debía haber avanzado en la definición de los mecanismos flexibles descritos en el Protocolo de Kyoto, así como en otras materias como sanciones por no-cumplimiento etc, sin embargo en ella se aprobó un "Plan de Acción" para dos años, con el propósito de finalizar los acuerdos relativos al Protocolo de Kyoto para el año 2000, como por ejemplo: las reglas de funcionamiento de los mecanismos flexibles, incluyendo los criterios de selección de proyectos, el régimen de monitoreo del cumplimiento por las Partes de sus obligaciones, los métodos de contabilización y criterios de verificación de las emisiones nacionales así como de las reducciones de emisiones y las reglas de acreditación del carbono retirado de la atmósfera mediante absorción por parte de los árboles entre otros aspectos, descritos en la decisión 7/CP.4, atribuyendo prioridad al mecanismo de desarrollo limpio MDL. Como apunta Ramos “la COP 4 fue protagonizada tanto por Argentina como por Kazajstán, que se comprometieron a adoptar limitaciones a sus emisiones en el futuro, hecho que rompió la unidad que hasta entonces había caracterizado a los países en desarrollo, agrupados en el G-77+ China. Al día siguiente de este anuncio por parte de estos dos países. Estados Unidos anunció su intención de firmar (no de ratificar) el Protocolo de Kyoto”<sup>16</sup>.

La COP 5, realizada en Bonn en noviembre de 1999, fijó un cronograma audaz para completar el trabajo del Protocolo, que incluía establecer el proceso que los negociadores seguirían en los próximos 12 críticos meses. Las decisiones de esta COP definían temas substantivos, como por ejemplo, el acuerdo que se alcanzó sobre cómo mejorar la calidad de los informes de países industrializados y cómo fortalecer las guías para medir sus emisiones de GEI. Se tomaron algunas otras

---

<sup>16</sup> Ramos Martín Jesús: “De Kyoto a Marrakech: Historia de una flexibilización anunciada” *Revista Ecología Política*. vol 22, (2002): 48.

medidas para solucionar cuellos de botella en la entrega y consideración de Comunicaciones Nacionales de países en desarrollo.

Conforme señala Ramos “los temas que quedaron pendientes en Buenos Aires no encuentran solución en esta reunión debido a posturas muy enfrentadas entre las Partes en aspectos como por ejemplo, algunos países y la UE piden una limitación al uso de los mecanismos de Kyoto, mientras otros (liderados por EEUU) se oponen. Unos quieren que el mecanismo de cumplimiento incluya sanciones económicas (Suiza, Brasil, Irán) y otros no están de acuerdo (EEUU, Japón, Canadá, Australia). Unos proponen que los proyectos de protección de bosques se incluyan como elegibles para el MDL (Bolivia), mientras que otros se oponen porque consideran que los bosques se deben proteger independientemente (Mauritania).”<sup>17</sup>

La COP 6 se realizó en La Haya en noviembre del 2000, y era teóricamente la fecha final para que las Partes finalicen los detalles para la implementación del Protocolo de Kyoto, sin embargo, las Partes no pudieron llegar a un consenso en una serie de temas incluyendo el cumplimiento del Protocolo, las actividades de sumideros en el MDL, los Artículos 3.3 y 3.4 y la suplementariedad de los mecanismos de flexibilidad del Protocolo. Adicionalmente y debido a las diferencias insuperables entre EEUU y la UE la COP 6 termina sin ningún acuerdo, razón por la cual se pospusieron las decisiones hasta una segunda sesión de COP 6 que fue planeada para junio del 2001 en Bonn, conocida como COP 6 bis. El 21 de marzo del 2001, el Presidente de los EEUU, George W. Bush, anunció que el Protocolo de Kyoto tenía "fallas fatales" porque no consideraba las

---

<sup>17</sup> Ramos Martín Jesús: (2002), Pág. 49

emisiones causadas por los países en desarrollo y que este Tratado sería perjudicial para el crecimiento económico de los Estados Unidos. En consecuencia, los USA se retiraron del Protocolo. Mientras tanto, en la COP 6, Parte II, las Partes de la Convención alcanzaron un consenso sorprendente en la mayoría de las cuestiones que habían quedado pendientes en el Protocolo.

En julio de 2001, tras un sonado fracaso en la primera parte de la COP 6 en la Haya, su reanudación como COP 6 bis en Bonn se produjo en un marco considerablemente distinto debido al cambio de gobierno en los Estados Unidos y su retiro del proceso de negociación para hacer de Kyoto un acuerdo ratificable. Esta situación generó un ambiente de profunda preocupación en las Partes en torno al futuro del Protocolo y, en consecuencia, una mayor disposición a lograr un acuerdo. La doble condición para su entrada en vigor, no menos del 55% de los países de Anexo I que comprenda el 55% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de 1990 de los países del Anexo I de la Convención<sup>18</sup>, tornó indispensable lograr el acuerdo entre la Unión Europea, las economías en transición con Rusia como mayor emisor, Japón y como reaseguro de la cohesión del grupo Paraguas, Canadá.

Los acuerdos de Bonn resultaron en un mayor compromiso en materia de transferencias financieras entre países desarrollados y países en desarrollo que el inicialmente acordado en la primera parte de la COP 6, en una arquitectura más flexible en materia de comercio internacional de emisiones, en estructuras de gobierno balanceadas, así como en una reducción selectiva de los esfuerzos nacionales de cumplimiento para Canadá, Australia y Japón con base en acceso importante a sumideros de carbono definidos por el artículo 3.4 del protocolo.

---

<sup>18</sup> Artículo 25 del Protocolo de Kioto.

Se desechó la idea de compensar a los países exportadores de petróleo y se establecieron limitaciones al MDL que difícilmente lo harán relevante como un motor global hacia la sustentabilidad del desarrollo en los países en vías de desarrollo en el corto plazo. La oportunidad y escala de los proyectos en los países que cuenten con la capacidad para identificar y promoverlos será determinante para que el MDL juegue un papel de importancia en dichos países.

## **2.2 Los Mecanismos del Protocolo de Kyoto: Comercio Internacional de Emisiones, Implementación Conjunta y el Mecanismo para un desarrollo Limpio.**

El Protocolo de Kyoto brinda ciertas facilidades para que las Partes puedan cumplir con sus compromisos con mayor comodidad, como bien indica Martín Arribas, “en las disposiciones del PK, se introduce un cierto margen de maniobra, que beneficia, sobre todo, a las Partes incluidas en el Anexo I a la hora de cumplir con sus particulares compromisos, puesto que es a ellas a las que corresponde efectuar los mayores esfuerzos en la lucha contra el fenómeno del cambio climático”<sup>19</sup>

En el Protocolo de Kyoto busca con los mecanismos de flexibilidad, que los países del Anexo B cumplan con sus compromisos al menor coste posible sin sacrificar el beneficio ambiental ya que éstos son los únicos que han asumido obligaciones en materia de cambio climático. Estos mecanismos incidirán en la

---

<sup>19</sup> Martín Arribas, J: La Unión Europea ante el fenómeno del cambio climático. Burgos: Universidad de Burgos, 2005. Pág., 520.

manera de contabilizar, obtener y medir las reducciones o limitaciones de los GEI. “El núcleo fundamental de todos los mecanismos de flexibilización del cumplimiento incluidos en el Protocolo de Kioto es la cooperación entre diversos Estados para la realización de actuaciones ambientales que supongan un beneficio en el cálculo global de emisiones de GEI. A partir de esta idea, se han desarrollado diversos mecanismos en los que el tipo de Estados que pueden participar difiere en cada caso.”<sup>20</sup> Los mecanismos de flexibilidad previstos en el PK son: el Comercio de Derechos de Emisión, la Implementación Conjunta y el Mecanismo de Desarrollo Limpio, los mismos que serán descritos brevemente en este epígrafe.

**i. El Comercio de Derechos de Emisión:**

Se refiere al comercio de derechos de emisión<sup>21</sup> de GEI entre países del Anexo B, el cual permite asignar a las Partes "cuotas" (denominadas también, "permisos", "contingentes" o "topes") para sus emisiones que, posteriormente, pueden intercambiar con otras Partes. Por tanto, mediante el comercio de emisiones, las Partes pueden transferir parte de su "cuota" de emisión (cantidad máxima permitida en el periodo de compromiso) a otra Parte, o adquirirla, con lo que su nivel permitido de emisión se reducirá o aumentará en esa misma cantidad transferida o adquirida.

El total de cuotas asignadas entre las Partes que participan en el comercio

---

<sup>20</sup> Giles Carnero, R: El Protocolo de Kioto como modelo de gestión ambiental global. En Antonio Remiro Brotóns y otros “El cambio climático en el derecho internacional y comunitario”, Madrid: Fundación BBVA, (2009): Pág. 47

<sup>21</sup> Para un mayor análisis del comercio de emisión y su regulación véase Weber, R and Darbellay A: (2010).

representa el límite global de emisiones permitido, por lo que una de las ventajas de este comercio es precisamente la certeza del resultado desde la perspectiva medioambiental. De hecho esta medida tiene como objeto no poner un límite al esfuerzo de los países más preocupados por la disminución de emisiones, al contrario, lo que se busca es premiarlos, dándoles la posibilidad de negociar ese excedente partiendo del supuesto de que su efecto en la atmósfera es similar por el principio de la dispersión. No obstante, este comercio es una medida suplementaria a las medidas nacionales que se adopten. Es decir, el Protocolo no permite que los compromisos adquiridos se cumplan únicamente haciendo uso de este mecanismo de flexibilidad.

Las Conferencias de las Partes, han ido determinando los principios, modalidades, normas y directrices pertinentes en relación al comercio de derechos de emisión entre las cuales puedo citar las siguientes:

- Se limitó la cantidad comercializable de derechos de emisión (cantidades asignadas), y la acreditación de toneladas de gases de efecto invernadero absorbidas por sumideros resultantes de actividades distintas a la forestación y reforestación (contenidas en el Anexo Z).
- Se impuso un tope a la compra de Certificados de Reducción de Emisiones por toneladas de CO<sub>2</sub> absorbidas por proyectos de forestación y reforestación en el marco del MDL realizados en países en vías de desarrollo.
- Se aceptó la sustituibilidad entre los diversos títulos (una tonelada de un proyecto MDL equivale a una de un proyecto de implementación conjunta y a una tonelada asignada) que representan toneladas reducidas o capturadas para el cumplimiento de los compromisos de los países desarrollados.



- Las Partes del Anexo B tendrán derecho de transferir y/o adquirir unidades de reducción de emisiones (URE), reducciones certificadas de emisiones (RCE), unidades de cantidad atribuída (UCA), y unidades de absorción (UDA) siempre que cumplan los siguientes requisitos de admisibilidad que básicamente son los siguientes:
  - Ser Partes en el Protocolo de Kyoto
  - Establecer un sistema nacional para estimar las emisiones antropógenas y la absorción por sumideros de todos los gases de efecto invernadero, no controlados por el Protocolo de Montreal.
  - Presentar el inventario anual de los GEI
- Además se limita el uso de las cantidades atribuidas a las Partes, debido a que deberán mantener un mínimo del 90% de éstas en su registro nacional.

## ii. **Implementación Conjunta:**

Prevista en el Art. 6 del Protocolo, se trata de la aplicación de proyectos de reducción de emisiones o de sumideros realizados en la sede territorial de los países del Anexo B.

Las reducciones de emisiones de los proyectos de implementación conjunta se denominan unidades de reducción de las emisiones (URE) y las expide el país en que se ejecute el proyecto (el país de acogida). Los países del Anexo B pueden transferir a cualquiera de las Partes del mismo grupo, o adquirir de ellas, las unidades de reducción de emisiones resultantes de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes o incrementar la absorción antropógena<sup>22</sup> por los sumideros de los gases de efecto invernadero en cualquier

---

<sup>22</sup> **Absorción Antropógena:** La introducción o disminución de una sustancia dentro o a través de otra, asociados con actividades Humanas

sector de la economía, de conformidad a las condiciones estipuladas, que centralmente son las siguientes:

1. Aprobación por los Estados. El proyecto debe ser aprobado por las Partes participantes (es decir, los Estados).
2. Adicionalidad. Deben ser adicionales, es decir, deben reducir emisiones por las fuentes de emisión o aumentar la absorción por los sumideros por encima de cualquier otra reducción u otro incremento que se produciría de no realizarse el proyecto.
3. Países cumplidores. Los proyectos no están al alcance de los países que no hayan dado cumplimiento a las obligaciones impuestas por el PK en sus artículos 5 y 7 (plan nacional, información de reservas, etc.)
4. Suplementariedad. Las medidas deben sumarse a las realizadas por los países para cumplir con sus compromisos, es decir, no deben reemplazar el esfuerzo nacional, con lo cual se restringe su aplicación.

En lo que concierne a la Implementación Conjunta, los Acuerdos de Marrakech determinaron mediante la decisión 16/COP7 la creación de un comité supervisor del artículo 6 del PK, que será el encargado de acreditar a las entidades que verificarán si se producen las reducciones de emisiones reportadas; dicho comité estará conformado por 10 miembros, 3 de las economías del este de Europa, 3 de países desarrollados, 3 de países en desarrollo y 1 de un país isleño amenazado por el aumento en el nivel del mar.

### **iii. El Mecanismo de Desarrollo Limpio:**

Análogo al mecanismo de Implementación Conjunta, ya que ambos se llevan a cabo en el marco de proyectos de cooperación, sin embargo el Mecanismo de

Desarrollo Limpio se concierta entre las Partes no incluidas en el Anexo I<sup>23</sup> de la CMNUCC, por tanto sin objetivos cuantitativos de reducción de emisiones; y las Partes del Anexo I. El objetivo es ayudar, por un lado, a las primeras a lograr un desarrollo sostenible facilitando inversiones en su territorio, y por otro, a las Partes incluidas en el Anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones mediante las denominadas reducciones certificadas de emisiones (RCE) que se les expedirá tras los proyectos de MDL sobre la base de:

- La participación voluntaria acordada por cada Parte participante;
- Los beneficios reales, mensurables y a largo plazo en relación con la mitigación del cambio climático; y
- Las reducciones de las emisiones adicionales logradas

En consecuencia, el MDL estará sujeto a la autoridad y la dirección de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes (MOP) y a la supervisión de un organismo de la Convención Marco llamado la Junta Ejecutiva de MDL (creada en los Acuerdos de Marrakech). Asimismo, la reducción de emisiones resultante de cada actividad de proyecto deberá ser certificada por las entidades operacionales que designará la MOP. Por último, la MOP se asegurará de que una parte de los fondos procedentes de las actividades de proyectos de MDL certificadas se utilice para cubrir los gastos administrativos y ayudar a las Partes que son países en desarrollo.

También los sumideros son una cuestión relevante en el MDL, este tipo de proyectos absorben el carbono mediante actividades de forestación y

---

<sup>23</sup> Para un mayor análisis del Mecanismo de Desarrollo Limpio y sus beneficios complementarios véase Buchner, B y otros: (2005)

reforestación, cuyo objetivo es ayudar al cumplimiento de reducción de emisiones a los países desarrollados (Anexo I). Esta clase de proyectos MDL, fueron muy complejos de tratar en las negociaciones debido a lo delicado del tema. De hecho se definió que habrá forestación cuando una zona no haya tenido bosque en 50 años y pase a tenerlo, no obstante la definición de bosque es muy poco estricta. Por reforestación se entiende, para el primer periodo de compromiso, un área en la que no había bosque al 31 de diciembre de 1989 y que posteriormente haya pasado a tenerlo. Se determina que la duración de los proyectos será de 10 años improrrogables o de 7 años prorrogables siempre y cuando se revise las emisiones base que habría en caso de no ejecutarse el proyecto.

El funcionamiento y puesta en marcha del mecanismo de desarrollo limpio ha requerido la delimitación del desarrollo institucional, el funcionamiento de un sistema eficaz de verificación de las emisiones, la cooperación de los sistemas nacionales de control de emisiones, que fueron logrados en la COP7 mediante los Acuerdos de Marrakech. La complejidad de este mecanismo trae consigo la necesidad del establecimiento de autoridades nacionales de verificación y control en los distintos países de acogida de los proyectos.

Los mecanismos de cumplimiento entraron en funcionamiento en 2008, por lo que de su evaluación dependerán las futuras negociaciones.

### **3 Las negociaciones para la estructuración de la fase post-Kyoto.**

Los Estados Partes en la Convención y el Protocolo han iniciado las negociaciones para un periodo de compromiso post-Kyoto. La Unión Europea se ha erigido en la gran impulsora de las negociaciones post-Kyoto, asumiendo de forma unilateral ambiciosos compromisos de reducción de las emisiones de GEI y apostando por las energías renovables. El artículo 3.9 del Protocolo de Kyoto dispone que al menos siete años antes del vencimiento del primer periodo de compromiso, deberán comenzarse las negociaciones sobre los compromisos que adquirirán las Partes para el segundo periodo que inicia en el 2013. A la luz de esta disposición, la primera sesión de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes (MOP) celebrada en Montreal, del 28 de noviembre al 10 de diciembre de 2005, se convirtió en el punto de partida de las negociaciones oficiales para el período posterior a 2012.

En el 2005 se creó en Montreal el Grupo de Trabajo Especial sobre los nuevos compromisos de las Partes del Anexo I en el marco del Protocolo (GTE-PK) <sup>24</sup>, este proceso negociador se esperaba que fuera lo suficientemente ágil y capaz de garantizar que no haya interrupción entre el primer y el segundo periodo de compromiso. La GTE-PK ha celebrado nueve sesiones de trabajo hasta llegar a la décima reunión celebrada en Copenhague del 7 al 15 de diciembre de 2009. En estos cuatro años no han podido consensuar un documento definitivo para poder presentarlo a la MOP5 para su aprobación como enmienda del Protocolo de Kyoto, y que, por lo tanto hiciera posible la aplicación de compromisos de

---

<sup>24</sup> Decisión 1/CMP.1, 2. disponible en [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

reducción de emisiones post 2012 para los Estados del Anexo I. Sin embargo el informe de la décima reunión del GTE-PK contiene la propuesta de un texto abierto, en el que se contempla un nuevo Anexo B para el Protocolo de Kyoto que incluye reducciones de GEI para los Estados desarrollados, pero en el que no se fijan de forma definitiva porcentajes, años base, ni años de finalización de los periodos de cumplimiento. Ante esta situación la MOP5 decidió prolongar la actuación de este órgano el cual deberá presentar un nuevo informe a la MOP6 en México a finales del 2010.

En la tercera Conferencia de las Partes sirviendo como Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP 3) se articuló la Hoja de Ruta de Bali. En este proceso de negociación que comenzaba, se tratarían temas referentes a la reducción de emisiones, adaptación al cambio climático, transferencia de tecnología y de recursos financieros, estableciéndose para ello, un proceso de dos años en los que se debía alcanzar un consenso sobre los temas planteados. Como bien señala Giles Carnero “Expresamente se encuadraba el proceso en los principios de responsabilidades comunes pero diferenciadas de los Estados y de desarrollo sostenible, pero más allá de esta referencia general, no se establecían otros límites a la capacidad negociadora. No se ponía, por tanto, condiciones al contenido del futuro acuerdo a desarrollar.”<sup>25</sup>

En la Hoja de Ruta de Bali se crea el Grupo de Trabajo Especial sobre la Cooperación a Largo Plazo en el marco de la Convención (GTE-CLP), como órgano subsidiario de la COP, cuyo mandato específico es el de llevar a cabo un proceso global de negociación sobre los compromisos en materia de clima más

---

<sup>25</sup>Giles Carnero, R: (2010): Pág. 134

allá de 2012, específicamente se señala que la COP “conviene en que el proceso se basará, entre otras cosas, en la mejor información científica disponible, en la experiencia en la aplicación de la Convención y su Protocolo de Kyoto y de los procesos en ellos previstos; en los resultados de otros procesos intergubernamentales pertinentes y las aportaciones de los círculos empresariales, la comunidad de investigadores y la sociedad civil.”<sup>26</sup> En consecuencia, se tiene que por una parte, el régimen que pretende establecer una continuidad con la estrategia desarrollada hasta el 2012 deberá hacer uso de toda la experiencia y el acervo legal obtenido del Protocolo de Kyoto. Por otro lado la negociación abre el abanico de sujetos implicados, ya que, a más de la Comunidad Internacional conformada por la totalidad de los Estados, ésta negociación hace un llamado a los actores no estatales. De esta manera, se busca involucrar en las negociaciones a agentes con información científica y socioeconómica capaces de abordar de forma eficaz los complejos temas planteados.

La quinta Conferencia de las Partes<sup>27</sup> en calidad de reunión de las Partes realizada en Copenhague no pudo llegar a un acuerdo vinculante para las Partes como se había previsto en la Hoja de Ruta de Bali, sin embargo se “tomó nota” del

---

<sup>26</sup> Decisión 1/CP.13, 11. disponible en [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

<sup>27</sup> Los resultados de la COP 15 han sido analizados en la doctrina internacionalista en publicaciones recientes como por ejemplo: Anaïd Panossian, Christophe Colette: À propos de la 15e Conférence des NationsUnies sur les changements climatiques et de l'accord de Copenhague, en *Revuegenerale de droit international public*, vol 114, N° 1, 2010, pags. 129-146, Matthieu Wemaëre, Sandrine Maljean-Dubois: L'accord de Copenhague : quellesperspectives pour le régime international du climat? , en *Revue du droit del'Union Européenne*, N° 1, 2010, pags. 5-40 y BURLESON, E: “Climate Change Consensus: Emerging Internaional Law”, *Williamand Mary Environmental Law and Policy Review*, vol 34, 2010, pags. 543-588.

Acuerdo de Copenhague, que asume un débil compromiso que retrasa cualquier tipo de compromiso vinculante en el futuro.

El GTE-CLP, ha tenido siete reuniones, sin embargo, en el informe presentado ante la COP15, indica que aún no le ha sido posible delimitar un borrador en un único texto y presentó a consideración del pleno de los Estados Partes varios documentos de trabajo que han tenido consenso en las reuniones llevadas a cabo por el Grupo.

El debate jurídico en Copenhague fue el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas de los Estados. Este principio es reconocido como uno de los rasgos fundamentales de la Convención Marco y que “ha encontrado su máximo exponente internacional en la normativa sobre reducción de emisiones recogida en el Protocolo de Kyoto,”<sup>28</sup> pues este principio fue el punto de partida para el inicio de las negociaciones y posterior redacción del mismo.

La solución para la mitigación y adaptación al cambio climático que adopta este texto, parte de la asunción de que los Estados desarrollados poseen una mejor capacidad y una responsabilidad histórica que les lleva a aceptar un papel preponderante en las medidas de carácter obligatorio que se asuman en este ámbito. Sin embargo la práctica demuestra que la aplicación de este principio presenta varios problemas, como por ejemplo la negativa de EEUU a ratificar el PK, debido a que éste no incluye compromisos de reducción de emisiones para las economías emergentes, y que tampoco prevé su inclusión en el futuro.

En la actualidad China ostenta el título de primer emisor global de gases efecto

---

<sup>28</sup> Giles Carnero, R: (2010), Pág. 137



invernadero, sin embargo el sistema, tal como se encuentra planteado no permite su inclusión, lo cual revela una debilidad del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas desde el punto de vista de eficiencia ambiental. Por lo tanto tal como lo señala Giles Carnero “Parece que el sistema de Kyoto necesita de algunos replanteamientos en su nueva fase de aplicación, y esto es lo que se ha puesto de manifiesto durante la preparación de la COP-15 y la CMP-5; en las dos semanas de negociación que después de una eterna discusión permitió alcanzar el Acuerdo de Copenhague.”<sup>29</sup>

El único compromiso plasmado en este acuerdo de mínimos es la puesta en marcha de la ayuda financiera para la mitigación y adaptación, pues se ha previsto poner a disposición la suma de 30 billones de dólares por parte de los Estados desarrollados.

El resto de las cuestiones pendientes han quedado abiertas para la discusión en la próxima reunión de la COP-MOP en México en 2010.

---

<sup>29</sup> Giles Carnero, R: (2010), Pág. 138

## **CAPITULO II: LOS ELEMENTOS NORMATIVOS DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO**

### **1. El Protocolo de Kyoto.**

El Protocolo de Kyoto, es el único tratado internacional vinculante para combatir el cambio climático con obligaciones concretas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Para lograr este objetivo, las Partes incluidas en el Anexo I de la CMNUCC, es decir las Partes que son países desarrollados y países en transición a una economía de mercado, asumen el compromiso de reducir, de manera individual o conjunta<sup>30</sup>, en el periodo comprendido del 2008 al 2012, por lo menos en un cinco por ciento las emisiones de gases efecto invernadero listados en el Anexo A<sup>31</sup> del Protocolo, tomando como año base las emisiones de 1990. El Anexo B del Protocolo establece reducciones asignadas individualmente a cada una de las Partes.

Los Estados Partes del Anexo B, deberán tomar las medidas necesarias en el plano nacional para cumplir con los compromisos adquiridos; cada una de estas Partes aplicará y/o seguirá elaborando políticas y medidas nacionales destinadas a limitar

---

<sup>30</sup> El artículo 4.4 del PK permite el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través del Protocolo mediante la actuación de las Partes de manera conjunta en el marco de una organización regional de integración económica

<sup>31</sup> El Anexo A del Protocolo de Kyoto enumera una lista de seis gases de efecto invernadero, a saber: CO<sub>2</sub> (Dióxido de carbono), CH<sub>4</sub> (Metano), N<sub>2</sub>O (Óxido nitroso), HFC (Hidrofluorocarbonos), PFC( Perfluorocarbonos), SF<sub>6</sub>( Hexafluoruro de azufre).

sus emisiones como: fomento a la eficiencia energética, protección y mejora de los sumideros, promoción de modalidades agrícolas sostenibles, etc.

El Protocolo establece, los fundamentos mínimos de un marco institucional en el cual se encuentran los mecanismos para lograr su cumplimiento. La agenda de las negociaciones quedó cargada de discusiones aparentemente técnicas pero con fuertes implicaciones políticas. Sin embargo, en el texto acordado en 1997, quedaron esbozados los mecanismos de flexibilidad, que fueron creados para ayudar a los países del Anexo I a cumplir con su compromiso de reducción de emisiones, al menor coste posible.

Como bien señala Miren Sarasibar “La cooperación y el dialogo entre los distintos países es necesaria para que con la colaboración y esfuerzo por parte de todos se contribuya al cumplimiento de los compromisos establecidos en el PK y, en definitiva, al cambio climático” y como ejemplo de esta ayuda interestatal se encuentran los mecanismos de flexibilidad del PK ya que, “son instrumentos que suponen una ayuda suplementaria y se fundamentan en la ayuda entre países afectados por el cambio climático”<sup>32</sup>. También indica que es importante “propiciar el diálogo entre países ya que igualmente exista esa cooperación dentro de cada país particular, ya que si además de producirse un intercambio de información entre esos países acerca de las acciones emprendidas, se puede instaurar o animar a que otros países tomen la iniciativa de emprender acciones para abordar el problema del cambio climático.” Esta cooperación como bien anota, es fundamental para los mecanismos de flexibilidad y en mayor medida para el mecanismo de desarrollo limpio objeto de estudio, puesto que, al ser el único

---

<sup>32</sup> Miren Sarasibar, I: Régimen jurídico del cambio climático. Valladolid: Lex Nova, (2006), Pág. 232.

mecanismo que involucra a países no Anexo I, que son fundamentalmente los que recibirán a través de dicho mecanismo la transferencia de tecnologías limpias, y la financiación de proyectos que contribuirán al desarrollo sustentable de dichas economías, que en última instancia contribuirán al cumplimiento de los compromisos de reducción de emisiones de los países del Anexo I (uno de los propósitos del Protocolo).

El Protocolo de Kyoto, es un instrumento que puede calificarse como un texto inacabado, por cuanto en aquel momento (1997) no existió un consenso total para regular todos sus aspectos, lo cual se ve reflejado en su escueta redacción. Por ello, se requeriría que la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes elaborase y adoptase las correspondientes directrices y reglas de aplicación, esta situación se encontraba prevista en el propio Protocolo. Un claro ejemplo en este sentido son los mecanismos de flexibilidad que quedaron esbozados en el Protocolo, ya que en su articulado apenas se señala los objetivos, funciones y características generales que tendrán estos mecanismos; de hecho su instrumentalización también es dejada para que sea tratada por las Conferencias de las Partes en calidad de reunión de las Partes en sus siguientes reuniones. Uno de los mecanismos de flexibilidad del PK es el mecanismo de desarrollo limpio el cual se recoge en el siguiente artículo el que me permito transcribir:

### ***“Artículo 12***

- 1. Por el presente se define un mecanismo para un desarrollo limpio.*
- 2. El propósito del mecanismo para un desarrollo limpio es ayudar a las Partes no incluidas en el anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el anexo I a dar cumplimiento*

*a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del artículo 3.*

*3. En el marco del mecanismo para un desarrollo limpio:*

- a) Las Partes no incluidas en el anexo I se beneficiarán de las actividades de proyectos que tengan por resultado reducciones certificadas de las emisiones; y*
- b) Las Partes incluidas en el anexo I podrán utilizar las reducciones certificadas de emisiones resultantes de esas actividades de proyectos para contribuir al cumplimiento de una parte de sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del artículo 3, conforme lo determine la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo.*

*4. El mecanismo para un desarrollo limpio estará sujeto a la autoridad y la dirección de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo y a la supervisión de una junta ejecutiva del mecanismo para un desarrollo limpio.*

*5. La reducción de emisiones resultante de cada actividad de proyecto deberá ser certificada por las entidades operacionales que designe la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo sobre la base de:*

*La participación voluntaria acordada por cada Parte participante;*

*Unos beneficios reales, mensurables y a largo plazo en relación con la mitigación del cambio climático; y*

*Reducciones de las emisiones que sean adicionales a las que se producirían en ausencia de la actividad de proyecto certificada.*

*6. El mecanismo para un desarrollo limpio ayudará según sea necesario a organizar la financiación de actividades de proyectos certificadas.*

*7. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo en su primer período de sesiones deberá establecer las modalidades y procedimientos que permitan asegurar la transparencia, la eficiencia y la rendición de cuentas por medio de una auditoría y la verificación independiente de las actividades de proyectos.*

*8. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo se asegurará de que una parte de los fondos procedentes de las actividades de proyectos certificadas 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.*

*9. Podrán participar en el mecanismo para un desarrollo limpio, en particular en las actividades mencionadas en el inciso a) del párrafo 3 supra y en la adquisición de unidades certificadas de reducción de emisiones, entidades privadas o públicas, y esa participación quedará sujeta a las directrices que imparta la junta ejecutiva del mecanismo para un desarrollo limpio.*

*10. Las reducciones certificadas de emisiones que se obtengan en el período comprendido entre el año 2000 y el comienzo del primer período de compromiso podrán utilizarse para contribuir al cumplimiento en el primer período de compromiso.”*

Como se puede observar el mecanismo de desarrollo limpio tiene fundamentalmente dos propósitos: ayudar a los países del Anexo B a cumplir con sus compromisos de limitación y reducción de emisiones, y a los países no incluidos en el Anexo I a lograr un desarrollo sostenible.

Para cumplir con este propósito se permite la participación de entidades tanto públicas cuanto privadas, cuyo acceso estará regulado por la Junta Ejecutiva del MDL. Los países no Anexo I, serán los receptores de los proyectos, que tengan

como objeto la reducción de emisiones, pues éste es el único mecanismo del PK, que incluye a los países no Anexo I.

El MDL al igual que los otros mecanismos, fue creado para que suponga el menor coste posible en el cumplimiento de las exigencias de los compromisos de reducción de emisiones; dicho de otro modo, fue concebido como un incentivo para dicho cumplimiento. Aunque es importante recordar que el uso de este y otros mecanismos es suplementario, al esfuerzo que deben realizar los países para reducir sus emisiones, es decir no es el medio principal para lograr el cumplimiento de reducción de emisiones de GEI. Sin embargo, el Protocolo no precisa el alcance de la suplementariedad, es decir, no se establece el porcentaje de cumplimiento que deben realizar los países del Anexo I en su propio territorio. El objetivo de reducir las emisiones se logrará a través del desarrollo de proyectos MDL en los países no Anexo I de cuyo resultado se obtendrá reducciones certificadas de emisiones de GEI (CER), las mismas que, finalmente servirán a los países de Anexo I a cumplir con sus compromisos de reducción de emisiones.

Los proyectos MDL han sido planteados desde la perspectiva del Norte con el objeto de que, por motivos de eficiencia económica y ambiental los países en desarrollo sean ámbitos geográficos en los que se pueda obtener una buena cantidad de unidades de reducción de emisiones y a la vez se vayan integrando al esfuerzo de limitación de reducción de emisiones. Desde la perspectiva del Sur se esperaba la transferencia de tecnologías limpias, la cooperación para el desarrollo sustentable, así como la asistencia para asumir los costes de la adaptación al cambio climático.

La inserción de medidas de mercado ha generado polémica, pero a la vez puede

considerarse como una esperanza para su operatividad, en efecto, los certificados de reducción de emisiones son fungibles, de modo que su obtención sea coste-efectiva, es decir alcanzada al menor coste económico posible. Como indica Miren Sarasíbar, no se debe entender este mecanismo fuera de contexto “saber cuál es el objetivo que persigue, que no es otro, que el de facilitar el cumplimiento de los compromisos” de reducción de emisiones por parte de los países del Anexo I, “porque si se generaliza el resultado es totalmente desechable”, por ejemplo “el comercio de derechos de emisión no se trata de una compra venta en el sentido estricto porque el objeto de ese “contrato” es el derecho de contaminar” así como tampoco “sería la situación de quien por el hecho de comprar esos derechos, crea que puede contaminar libremente”<sup>33</sup>, lo cual sería inconcebible desde todo punto de vista, más aún desde el Derecho Medio Ambiental pues cambiaría el objeto de los mecanismos de flexibilidad.

La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes (MOP), de conformidad con lo señalado por el Protocolo, una vez que éste entre en vigor, será la máxima autoridad del mecanismo de desarrollo limpio y estará a cargo de su dirección, entre tanto, será la Conferencia de las Partes de la CMNUCC, quien actuará haciendo sus veces, hasta que la MOP se reúna y actúe por primera vez. De hecho, la COP, ha debido llenar de contenido un buen número de artículos esbozados en el texto del Protocolo, su importancia radica en que no solamente se lo puede considerar un foro de negociación, sino que en él adquieren una gran importancia la capacidad de los Estados, para llegar a acuerdos en aquellos puntos de carácter más controvertido.

---

<sup>33</sup> Miren Sarasíbar, I. (2006), Pág. 233.



La Junta Ejecutiva, plasmada en el artículo 12.4 del PK, no se encuentra instrumentalizada, a tal punto que ni siquiera quedan descritas sus funciones o características esenciales, solamente se deja anotado que será la encargada de la supervisión del mecanismo de desarrollo limpio.

Del mismo modo el Art. 12.5 del PK contiene la designación de las entidades operacionales por parte de la MOP, las primeras serán las encargadas de certificar la reducción de emisiones que resulte de una actividad o proyecto MDL, sobre la base de criterios como: la participación voluntaria, el logro de beneficios reales mensurables y de largo plazo, y la adicionalidad de dichas reducciones

El PK al igual que estos dos artículos 12.4 y 12.5, es lo suficientemente amplio y vago por lo que necesitará de un desarrollo posterior por parte de la COP, aunque, como ya he señalado éste organismo pertenezca a la Convención, es el único que se encuentra plenamente establecido, debido a que el funcionamiento de la MOP se encuentra supeditado a la entrada en vigor del PK, por lo tanto será la COP la encargada de desarrollar en las siguientes reuniones de las Partes la instrumentalización de la normativa descrita en el PK.

Pese a que el PK, deja pendientes un sinnúmero de cuestiones, se puede afirmar que hay algo que si queda completamente definido, me refiero a que las Partes que conforman el Anexo I, son las únicas que adquieren el compromiso concreto de reducción de emisiones. El resto de Estados denominados no Anexo I, no adquieren ningún compromiso de reducción de emisiones, sin embargo, al ser parte integrante del Tratado podrán exigir su cumplimiento, y podrán participar en los sistemas de cumplimiento previstos en el PK, para tal efecto.

Precisamente el Mecanismo de Desarrollo Limpio en relación al resto de los mecanismos de flexibilidad previstos en el PK, es el que realmente convoca a participar a los Estados en vías de desarrollo, a diferencia del resto de mecanismos, puesto que, aunque los tres mecanismos tengan el mismo objetivo, es decir, flexibilizar el cumplimiento de reducción de emisiones de los países del Anexo I, tanto la Aplicación Conjunta cuanto el Comercio de Derechos de Emisión permiten la participación de organizaciones similares a las de integración económica, o a los Estados en transición a una economía de mercado (países del Anexo I), es decir los mecanismos de flexibilidad permiten la participación de los países en vías de desarrollo únicamente a través del MDL. Por ejemplo Estados como Brasil, China, Costa Rica o Ecuador, no pueden participar en el mercado de comercios de emisión ya que este mecanismo solo está abierto para los Estados del Anexo I

En cuanto a las modalidades y procedimientos para asegurar la transparencia, eficacia, rendición de cuentas, entre otros, es aludida en el Art. 12.7 del PK y deberán también ser configuradas por la MOP, así como las reducciones certificadas obtenidas en el periodo 2000-2008 podrá utilizarse para contribuir al cumplimiento del primer periodo de compromiso.

Finalmente debo subrayar que el Protocolo de Kyoto constituye un hito histórico en el ámbito de la lucha contra el cambio climático, ya que, entre otras cosas, “es el primer instrumento internacional que incluye un sistema con el cual abordar el tratamiento que ha de darse a aquellas Partes que no cumplan con sus compromisos adquiridos en lo que respecta a la reducción cuantitativa y a la

limitación de sus emisiones.”<sup>34</sup> Además el Protocolo se presenta como un instrumento innovador debido a que en él convergen herramientas económicas y de mercado sobre bases normativas con el objeto de premiar a aquellos que se preocupan por llevar adelante políticas de reducción de emisiones y de eficiencia energética. Sin embargo el Protocolo de Kyoto no puede calificarse como un texto terminado en todos sus elementos, pues, como veremos adelante ha necesitado del desarrollo normativo realizado por la Conferencia de las Partes para lograr su efectiva aplicación.

Por lo tanto como bien señala Giles Carnero “la dificultad técnica y ambiental de este instrumento aparece con claridad, pero además, y desde una óptica meramente jurídica el Protocolo de Kyoto puede calificarse como una de las realidades más originales y complejas del actual sistema jurídico internacional.”<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Martín Arribas, J: (2005), pág. 507.

<sup>35</sup> Giles Carnero, R: (2009), pág. 28.

## **2. LOS ACUERDOS DE MARRAKECH. DECISIÓN 17/COP.7**

El proceso de negociación dinámico que ha sido articulado en el PK, capaz de adaptarse a los cambios científicos y tecnológicos, y sensible a la capacidad negociadora de los Estados ha hecho necesaria la articulación de un conjunto de documentos para su aplicación y puesta en marcha, uno de los más relevantes son los denominados “Acuerdos de Marrakech”.

La séptima Conferencia de las Partes celebrada en la ciudad de Marrakech, del 29 de octubre al 9 de noviembre de 2001, conformada por más 167 delegaciones lograron un acuerdo final consistente en un paquete de decisiones, que han detallado una abigarrada estructura para la tan esperada puesta en marcha e implementación del Protocolo de Kyoto. Los resultantes “Acuerdos de Marrakech” son los compromisos jurídicos que han permitido la implementación y aplicación del Protocolo de Kyoto. En efecto, desde un punto de vista práctico el Protocolo de Kyoto fue considerado un instrumento susceptible de ratificación para la mayoría de países a partir de estos Acuerdos, lo cual no deja de ser bastante razonable, debido a que, los Estados eran renuentes a ratificar un acuerdo que más que ofrecer respuestas lo que hace es originar preguntas como: ¿cuándo, cómo, en qué condiciones, y con qué criterios?, ha de ser llevado a la práctica el PK ya que, en si mismo es un instrumento inacabado.

Ahora, si bien es sabido que la Conferencia de las Partes de la Convención Marco es el organismo que está negociando los instrumentos constantes en el PK, debo destacar que los Acuerdos de Marrakech se encuentran en el marco de la COP,

entre otras cosas, porque la MOP no se encontraba funcionando, esta última situación obedece a que el PK aún no entra en vigor.

Como he señalado las negociaciones del Protocolo de Kyoto no habían logrado detallar suficientemente el funcionamiento de los mecanismos de flexibilidad. Y este paso pendiente tenía una importancia fundamental, hasta el punto que según algunas estimaciones "el volumen total de créditos de emisiones procedentes de los mecanismos vinculados a proyectos (IC y MDL) podría variar entre algunos millones de toneladas anuales y algunos cientos de millones"<sup>36</sup>, en función del marco institucional que se diseñara.

Los Acuerdos de Marrakech, constan de numerosas decisiones que reglamentan los mecanismos de flexibilidad del PK, de manera particular las directrices de aplicación del MDL se encuentran en la decisión 17/COP7 a la cual está dedicado este epígrafe.

Uno de los propósitos del MDL es ayudar a las Partes no incluidas en el Anexo I a lograr un desarrollo sostenible a través de la implementación de proyectos MDL. Sin embargo este objetivo no se encuentra dentro de las exigencias específicas para las actividades de proyecto enumeradas en el Art. 12.5, entre otras razones, debido a que ha sido vinculado con la participación voluntaria ya que en las negociaciones previas a Marrakech se impulsó esta omisión por cuanto cada Parte receptora deberá juzgar si un proyecto contribuye o no, al desarrollo sostenible de conformidad con sus políticas nacionales, este criterio fue compartido por los países del Anexo I y no Anexo I. Efectivamente la decisión 17/COP.7 sobre

---

<sup>36</sup> Grubb, M: "Hold tight at The Hague". En *Climate Policy*, (2001b): vol 1, 3-4.

“Modalidades y procedimientos de un mecanismo para un desarrollo limpio según se define en el artículo 12 del Protocolo de Kyoto”, afirma que “es prerrogativa de la Parte de acogida confirmar si una actividad de proyecto del mecanismo para un desarrollo limpio contribuye al logro del desarrollo sostenible”<sup>37</sup>, y más adelante se incluye entre los requisitos específicos para la validación de una actividad de proyecto “ la aprobación por escrito de la participación voluntaria expedida por la autoridad nacional designada<sup>38</sup> de cada Parte interesada, incluida la confirmación para la Parte de acogida de que la actividad de proyecto contribuye a su desarrollo sostenible.”<sup>39</sup> Esta decisión subyace desde la perspectiva de los países en vías de desarrollo debido a que, aunque un proyecto puede ser beneficioso para mitigar el cambio climático no necesariamente significa que contribuya al desarrollo sustentable del país receptor, por lo tanto, debe ser éste último quien decida si un proyecto MDL contribuye o no a su desarrollo sustentable.

Por otra parte los Acuerdos de Marrakech resolvieron que: “Para efectos de la decisión 17/COP7, la Conferencia de las Partes asumirá las responsabilidades de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto”<sup>40</sup>, esta situación será solventada una vez que el PK entre en vigor.

La Junta Ejecutiva, plasmada en el artículo 12.4 del PK, se establece como un organismo permanente de aplicación del MDL, a través de los Acuerdos de Marrakech el cual ha regulado su conformación, integración, facultades y obligaciones. La decisión 17/COP7, estableció que la Junta Ejecutiva estará

---

<sup>37</sup> Ver documento FCCC/CP/2001/13/Add.2, del 21 de enero de 2002, Pág. 17

<sup>38</sup> La Autoridad Nacional deberá ser establecida por los Estados receptores del MDL para que sea esta autoridad la encargada de “calificar” si un proyecto MDL contribuye al desarrollo sostenible del país en el que se pretende desarrollar dicha actividad.

<sup>39</sup> Ver documento FCCC/CP/2001/13/Add.2, del 21 de enero de 2002, párrafo 40, letra a).

<sup>40</sup> Tomado del documento FCCC/CP/2001/13/Add.2, del 21 de enero de 2002, Pág. 18

compuesta por 10 miembros titulares y diez suplentes, quienes deberán poseer conocimientos técnicos y/o normativos apropiados y se desempeñan a título personal. Dentro de sus facultades se encuentran formular recomendaciones a la MOP sobre las nuevas modalidades y procedimientos del MDL, formular recomendaciones a la MOP sobre enmiendas o ediciones al reglamento, informar sobre sus actividades en cada periodo de sesiones de la MOP entre otras, por cuanto este organismo no tiene capacidad decisoria. Dicho de otro modo, la COP concede a la Junta Ejecutiva la autoridad para la pronta puesta en marcha del MDL.

También descritas en el Protocolo se encuentran las Entidades Operacionales Designadas (EOD), quienes serán las encargadas de certificar la reducción de emisiones que resulte de los proyectos de reducción de emisiones, que, de conformidad con el Protocolo serán designadas por la MOP, sin embargo de acuerdo con lo establecido en la decisión 17/COP7, será la Junta Ejecutiva la responsable de su acreditación de acuerdo con las normas de acreditación descritas en la misma decisión.

Las Entidades Operacionales certificarán la reducción de emisiones en base a criterios como: a) La participación voluntaria de las Partes, b) la verificación de beneficios reales, mensurables y de largo plazo, c) la adicionalidad del proyecto.

Los proyectos comprendidos bajo el mecanismo para un desarrollo limpio están sujetos al cumplimiento de algunos requisitos entre ellos la adicionalidad. Por ello el carácter adicional de los proyectos, necesita establecer un punto de comparación o base de referencia lo suficientemente claro y real para poder contrastar los efectos adicionales de la actividad desarrollada bajo cada proyecto y un instrumento de verificación del mismo a cargo de las (EOD). La línea base o

de referencia representa una dificultad considerable pues, “dicha base no deja de ser una construcción abstracta de una situación que, una vez desarrollada la actividad de cada proyecto, ya nunca tendrá lugar. Además se ha planteado si debe ser un punto de comparación mas o menos estandarizado (por país o por sector) o bien si debe hacerse la comparación proyecto por proyecto.”<sup>41</sup> A este respecto los Acuerdos de Marrakech delegaron a la Junta Ejecutiva la elaboración de una orientación general sobre las metodologías relativas a las bases de referencia.

La decisión 17/COP7 también fija límites a la capacidad para vender derechos de emisión, con el doble objetivo de: (a) reducir las posibilidades de que los Estados sobre-vendan estos derechos y pongan en riesgo, el cumplimiento de sus compromisos cuantificados de reducción de emisiones y la integridad de la contabilidad de emisiones; y, sin embargo, (b) proporcionar una liquidez suficiente al mercado.<sup>42</sup>

Los acuerdos dotan de una especial importancia a la fungibilidad y a las operaciones conocidas como de arrastre o banking. Las Conferencias de las Partes 6-bis y 7 crearon las unidades de absorción (UDA), esto es, una categoría especial

---

<sup>41</sup> Saura Estapà, J: (2003), Pág. 105.

<sup>42</sup> De esta suerte, los países deberán mantener siempre en su poder "permisos de emisión equivalentes al 90% de sus obligaciones definidas en el artículo 3 del Protocolo de Kyoto" o bien del 100% del último inventario (multiplicado por los cinco años de compromiso), debiéndose escoger la opción menor. Por lo visto, la primera condición está dirigida a los compradores netos, mientras que para los vendedores netos y los países con grandes cantidades de aire caliente parece más apropiada la segunda, que "sugiere que un país no puede vender más que la caída de las emisiones por debajo de su (compromisos cuantificados de reducción de emisiones) en un momento cercano al primer período de compromiso" (Elzen y Moor, 2001a: 7).



para contabilizar las emisiones capturadas por los sumideros de origen humano. Una vez hecho esto, los acuerdos de Marrakech aceptaron que las unidades de cantidad atribuida (UCA) de los objetivos nacionales (esto es, las emisiones permitidas a cada Estado en el primer período de compromiso), las RCE del mecanismo para un desarrollo limpio, las URE de la implementación conjunta y las UDA de los sumideros y los sumideros de actividades adicionales (art 3.4) "puedan ser utilizados para cumplir con los objetivos y que las transferencias entre Partes del Anexo I no están restringidas."<sup>43</sup> Dicho de otra manera, se aceptó que estas unidades puedan ser intercambiadas las unas por las otras, puedan utilizarse indistintamente para cumplir con las obligaciones del Protocolo de Kyoto y puedan ser objeto de compra y venta en el comercio internacional de emisiones, sin ninguna distinción tampoco. Esto es, son fungibles. Como se puede observar la fungibilidad de las reducciones obtenidas por medios diversos implica, de hecho, un aumento de la flexibilidad de la que disponen los Estados para cumplir con sus compromisos cuantificados de reducción de emisiones; todas las reducciones tienen el mismo valor en los balances de emisiones y absorciones y todas las reducciones pueden incorporarse al mercado de derechos de emisión<sup>44</sup>; se hayan conseguido como se hayan conseguido.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Begg, K.G: "Institutions for global environmental change. Implementing the Kyoto protocol on climate change: environmental integrity sinks and mechanisms", en *Global Environmental Change*, (2002) vol. 12, Pág. 335.

<sup>44</sup> Para facilitar el control, sin embargo, "se decide la creación de un registro nacional en el que se debe especificar, entre otras cosas, la procedencia de todas las toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> que se utilizan para el cumplimiento de los compromisos" (Ramos, 2001: 50).

<sup>45</sup> De hecho, cabe señalar que, en un principio, las UDA se crearon para diferenciar el trato que debían recibir las reducciones conseguidas por la vía de los sumideros, consideradas menos seguras desde un punto de vista ambiental. Así, por ejemplo, se estima que si las UDA hubieran sido apartadas del comercio internacional el impacto sobre el mercado hubiera sido "considerable".

Los Acuerdos de Marrakech desarrollan también las disposiciones del Protocolo de Kyoto acerca de la acumulación de las reducciones extras de un período de compromiso hasta el siguiente (en lo que se conoce como banking o arrastre). En este caso, las distintas unidades de reducción de emisiones reciben tratamientos también distintos (aunque, como se ha indicado, la fungibilidad existente en el resto de operaciones reduce los efectos de la diferenciación). Así, las UCA pueden ser acumuladas sin límite alguno, mientras que sólo podrán arrastrarse RCE y URE en cantidades equivalentes al 2,5% de las emisiones del país en cuestión en el año base (nótese que este 2,5% equivale prácticamente a la mitad de las emisiones que deben reducir, en su conjunto, los países del Anexo I). Las UDA, en cambio, no pueden acumularse en absoluto.

Uno de los criterios que requiere una actividad o proyecto para ser calificado como MDL, es producir beneficios reales, mensurables y de largo plazo, situación que está relacionada con las categorías de los proyectos susceptibles de admisión. De manera particular, el tema de la reducción de emisiones a través del MDL no contempla dicha reducción mediante la absorción de gases de efecto invernadero a través de sumideros biológicos. El cumplimiento de los objetivos de reducción de GEI mediante sumideros biológicos ha sido muy debatido, debido a las incertidumbres que acarrea el tema, en este sentido no se trata de posturas enfrentadas entre grupos de Estados sino que existe una parte de la comunidad científica que pone en tela de juicio esta alternativa. Sin embargo el artículo 3.3 del PK permite contabilizar a efectos del cumplimiento de los compromisos de las Partes del Anexo I la absorción verificable de los sumideros que se deba a la actividad humana directamente relacionada con el cambio de uso de la tierra y la

---

Sin embargo, la fungibilidad entre unidades elimina los efectos de este tipo de restricciones a la flexibilidad (Vrolijk, 2002: 7).

silvicultura limitada a la forestación reforestación y deforestación emprendidas a partir de 1990; asimismo el artículo 3.4 adiciona una categoría más a los sumideros permitiendo la contabilización suelos agrícolas, cambio de uso de la tierra y silvicultura. En este sentido la sexta Conferencia de las Partes decidió incluir la forestación y reforestación en el MDL y excluir las actividades de conservación, es decir de prevención de la deforestación y degradación de la tierra.

Los Acuerdos de Marrakech confirman la decisión antes mencionada, no obstante, la decisión 17/COP.7 acordó limitar “para el primer periodo de compromiso, el total de las adiciones a la cantidad atribuida de una Parte derivada de actividades admisibles de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura en el ámbito del MDL no será superior al 1% de las emisiones del año base de esa Parte multiplicado por cinco.”

La superposición de las incertidumbres propias de los sumideros con las del mecanismo para un desarrollo limpio sugieren que es probable que este porcentaje se cubra en su práctica totalidad y que buena parte de las reducciones que de él se deriven sean de carácter más nominal que real. Michael G.J. den Elzen y André P.G. de Moorhan cifrado en “unos 49 millones de toneladas de carbono equivalente la reducción en la eficacia real del Protocolo de Kyoto provocada por la incorporación de los sumideros en el MDL”<sup>46</sup> Para el segundo período de compromiso el porcentaje deberá renegociarse, lo que se hará a partir del año 2005. Los Acuerdos de Marrakech prevén también que aquellas actividades de pequeña escala que se centren en la promoción de la energía renovable y la

---

<sup>46</sup> Elzen, Michael G.J. den y Moor, André P.G. de (2001a), Evaluating the Boon agreement and same key issues, RIVM rapport 728001016/2001 encontrado en la página web [www.rvim.nl/bibliotheek/728001016.pdf](http://www.rvim.nl/bibliotheek/728001016.pdf).

eficiencia deberán tener un trato preferencial bajo el MDL, razón por la cual deberán estar sujetos a "condiciones y procedimientos simplificados"<sup>47</sup> Finalmente, se establece que un 2% del importe del mecanismo para un desarrollo limpio será destinado al fondo de Adaptación.

Los acuerdos alcanzados en Marrakech, por tanto, permiten contabilizar como reducciones de emisiones el secuestro de carbono atribuible a la gestión de bosques, el restablecimiento de vegetación, la gestión de tierras agrícolas y la gestión de pastizales<sup>48</sup>. El monto de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes anuales (esto es: el impacto sobre la eficacia ambiental del régimen) es bastante considerable:

---

<sup>47</sup> Véase, del Acuerdo de Bonn, el Proyecto de decisión -/CP.7, artículo 12, en el documento COP 6-bis (2001), *Report of the Conference of the Parties on second part of its sixth session*, Bonn, 27 de julio de 2001, FCCC/CP/2001/5/Add.2. Véase, asimismo, de los Acuerdos de Marrakech la Decisión 17/COP.7, en el documento COP7 (2001), *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su séptimo periodo de sesiones*, Marrakech, 10 de noviembre de 2001, FCCC/CP/2001/13/Add.2.

<sup>48</sup> Los acuerdos de Bonn y Marrakech definen el restablecimiento de la vegetación como la "actividad humana directa que tiene por objeto aumentar el carbono almacenado en determinados lugares mediante el establecimiento de vegetación en una superficie mínima de 0,05ha que no se ajusta a las definiciones de forestación y reforestación enunciadas en este artículo". La gestión de bosques es el "sistema de prácticas para la administración y el uso de tierras forestales con el objeto de permitir que el bosque cumpla funciones ecológicas (incluida la diversidad biológica), económicas y sociales de manera sostenible". El término gestión de tierras agrícolas se refiere a cualquier "sistema de prácticas en tierras dedicadas a cultivos agrícolas y en tierras mantenidas en reserva o no utilizadas temporalmente para la producción agrícola". Finalmente, la gestión de pastizales es definida como un "sistema de prácticas en tierras dedicadas a la ganadería para manipular la cantidad y el tipo de vegetación y de ganado productivos" (Anexo del proyecto de decisión -/CMP.1, del documento COP6-lis (2001), *Report of the Conference of the Parties on second part at its sixth session*, Bonn, 27 de julio de 2001, FCCC/CP/2001/5/Add.2; y anexo del proyecto de decisión .../CMP.1 del documento COP 7 (2001), *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su séptimo periodo de sesiones*, Marrakech, 10 de noviembre de 2001, FCCC/CP/2001/13/Add.3.

"se estima que los permisos de emisión de los sumideros bajo el artículo 3.4 disminuirán los requerimientos efectivos de reducción de emisiones en aproximadamente 191 millones de toneladas"<sup>49</sup> cada año. Dicho de otro modo: las "actividades adicionales" pueden suponer cerca de un 14% de los requerimientos de reducción de emisiones.

La operacionalización del artículo 3.4. se encuentra organizada principalmente en tres puntos.

1) Los países que deseen incluir en sus balances de emisiones las absorciones de los sumideros del artículo 3.4 podrán escoger qué actividades concretas prefieren incorporar (la gestión de bosques, la revegetación, la gestión de las tierras agrícolas, la gestión de pastizales). En cierta medida, por tanto, se configura una especie de contabilidad a la carta, que redundará en la flexibilidad, pero también en la complejidad, la incertidumbre y la falta de integridad ambiental que los sumideros, y especialmente el artículo 3.4, prometían desde que entraron a formar parte de las negociaciones. Sin embargo, y con el fin de limitar en algo esta arbitrariedad contable, esto es, para que las Partes no puedan escoger las categorías de sumideros que hayan evolucionado bien durante el período de compromiso, los Estados deberán elegir antes del inicio del mencionado período qué actividades incorporar en los inventarios de emisiones y absorciones y qué factores concretos de contabilización.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Jotzo, Frank y Michaelowa, Axel: "Estimating the CDM market under the Marrakech Accords". En *Climate Policy*, (2002) vol 2, Pág. 180 y 181.

<sup>50</sup> De forma más general, y para mantener la consistencia contable más elemental, "aquellas áreas de tierra que se hayan utilizado bajo los artículos 3.3 y 3.4 deberán ser monitorizadas de continuo en los subsiguientes períodos de compromiso, evitando así contabilizaciones *ad hoc* para cuadrar las cuentas" (Ramos, 2001: 52). Véanse, de la COP 6-bis y la COP 7, respectivamente, el anexo

2) Los créditos procedentes de la gestión forestal están restringidos por unos límites fijados para cada país, que se especifican en el apéndice Z del Acuerdo de Bonn. Estos créditos de emisiones sumaban en Bonn 83 MtCe anuales (contando los adjudicados a USA), a los que hay que sumar 15 MtCe conseguidos en las negociaciones previas a Marrakech por la Federación Rusa, que hizo uso de su poder de veto fáctico para mejorar sus opciones de beneficiarse del Protocolo de Kyoto<sup>51</sup>

3) Los créditos derivados de la gestión de los suelos agrícolas, la gestión de pastizales y las actividades de revegetación, en cambio, no están sujetos a ningún límite, aparte del requerimiento, de que su incorporación en los balances de emisiones y absorciones tiene que darse "sobre una base contable neta-neta" (es decir, deben compararse las emisiones o absorciones netas del año base con las del período de compromiso<sup>52</sup>)

Los sumideros fueron objeto también de acuerdos de carácter más metodológico. Así, los Acuerdos de Marrakech invitan al Panel Intergubernamental sobre el

---

del proyecto de decisión -/CMP.1, del documento COP6-bis (2001), *Report of the Conference of the Parties on second period of its sixth session*, Bonn, 27 de julio de 2001, FCCC/CP/2001/5/Add.2; y el anexo del proyecto de decisión .../CMP.1 en el documento COP7 (2001), *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su séptimo período de sesiones*, Marrakech, 10 de noviembre de 2001, FCCC/CP/2001/13/Add.3

<sup>51</sup> Mientras en Bonn los sumideros derivados de la gestión forestal podían aportar hasta 17,63 a la contabilidad de la Federación Rusa, la decisión 12/CP.7 hizo que esta cifra ascendiera hasta los 33 millones de toneladas de carbón equivalente (MtCe).

<sup>52</sup> A pesar de esta trivialidad de la conveniencia de una aproximación neta-neta, las dificultades metodológicas implicadas en esta opción son bien considerables. No es tan sencillo evitar un tratamiento bruto-neto de los sumideros. Véase, a este respecto, Noble y Scholes (2001: 16)

Cambio Climático a que "elabore métodos para estimar, medir, monitorizar e informar sobre los cambios en las emisiones por las fuentes de gases de efecto invernadero y de absorciones por los sumideros". Le conminan también a que "prepare un informe sobre guías de buenas prácticas y gestión incierta relativa a la medida, estimación y valoración de las incertidumbres sobre esta misma cuestión". La séptima Conferencia de las Partes logró un acuerdo sobre las definiciones de los términos forestación, reforestación y deforestación<sup>53</sup>, presentes en el artículo 3.3 del Protocolo de Kyoto.

---

<sup>53</sup> La COP 7 definió la forestación como la "conversión, por actividad humana directa, de tierras que carecieron de bosque durante un período mínimo de 50 años en tierras forestales mediante plantación, siembra o fomento antropógeno de semilleros naturales". Por su parte, la reforestación es la "conversión por actividad humana directa de tierras no boscosas en tierras forestales mediante plantación, siembra o fomento antropógeno de semilleros naturales en terrenos donde antiguamente hubo bosques, pero que están actualmente deforestados". En el primer período de compromiso, "las actividades de reforestación se limitarán a la reforestación de terrenos carentes de bosques al 31 de diciembre de 1989". Finalmente, la deforestación fue definida como la "conversión por actividad humana directa de tierras boscosas en tierras no forestales" (Anexo del proyecto de decisión -/CMP.1 del documento COP 7 (2001), *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su séptimo período de sesiones*, Marrakech, 10 de noviembre de 2001, FCCC/CP/2001/13/Add.2.

### **3. Modificaciones a los Acuerdos de Marrakech. Decisión 17/COP.7**

Las COP celebradas con posterioridad a la reunión de 2001 en Marrakech han sido de una importancia mucho menor. El informe del Pew Center on Global Climate Change acerca de la COP 8, celebrada en Nueva Delhi a finales de octubre de 2002, reconoce que, "con la mayor parte de los asuntos de importancia para el Protocolo de Kyoto ya resueltos en [...] Marrakech, pero sin que el Protocolo haya entrado aún en vigor, la agenda formal de la COP 8 ha estado compuesta, básicamente, por aspectos técnicos y de segundo orden."<sup>54</sup> Así las cosas, además de adoptar la Declaración Ministerial de Delhi sobre Cambio Climático y Desarrollo Sostenible<sup>55</sup>, la COP 8 acordó las reglas de procedimiento para la Junta Ejecutiva del MDL, completó el trabajo sobre la transmisión de información por parte de los países desarrollados, adoptó guías para la gestión de los fondos creados en Marrakech, así como nuevas indicaciones para las comunicaciones que deben presentar los países del sur, y, finalmente requirió al IPCC y al Panel de Evaluación Tecnológica y Económica del Protocolo de Montreal (del régimen del ozono) para que presenten un informe especial acerca de los compuestos HFC/PFC, que han reemplazado las sustancias que destruyen la capa de ozono pero, en cambio, contribuyen al cambio climático.

---

<sup>54</sup> Pew Climate: "Conference of the Parties 8 (COP 8). Climate Talks in New Delhi," Pew Center on Global Change. (2002): Encontrado en la pagina web ([www.pewclimate.org](http://www.pewclimate.org)).

<sup>55</sup> Véase "The Delhi Ministerial Declaration on Climate Change and Sustainable Development", Decisión 1/CP.8, en el documento COP 8 (2002), Report of the Conference of the Parties on its eighth session, Nueva Delhi, 1 de noviembre de 2002, FCCC/CP/2002/7/Add.1. Véanse, asimismo, Müller (2002) y Pew Climate (2002: 1).



De la COP 9, celebrada en Milán a principios de diciembre de 2003, se ha escrito que tuvo la agenda "más ligera de toda la historia de las COP"<sup>56</sup> en buena medida a causa de que el Protocolo no había entrado en vigor y los Estados no estaban aún en condiciones de discutir, formalmente, qué pasos deberán tomarse después del primer período de compromiso en 2012. La Conferencia de Milán, por tanto, también se ocupó de asuntos predominantemente técnicos, de entre los que destacaron la aceptación de que los proyectos de MDL basados en sumideros puedan darse con organismos modificados genéticamente, propuesta ésta que fue insistentemente defendida por los EEUU ante las reticencias expresadas por la UE; y la diferenciación entre las RCE temporales (RCEt), para los proyectos de sumideros no permanentes, y que sólo generarán créditos para un período de compromiso, y las RCE de larga duración (RCE1), que podrán acreditarse durante 20 años (renovables dos veces) o bien durante 30 años (sin renovación).

La COP 10 llevada a cabo del 6 al 17 de diciembre de 2004 en Buenos Aires, estuvo cargada de optimismo debido a la ratificación del PK por parte de la Federación Rusa, dentro de sus resultados se destaca el Programa de Trabajo de Buenos Aires sobre adaptación y medidas de respuesta. En él se ponen de manifiesto las evaluaciones científicas de vulnerabilidades y en las opciones de adaptación a los cambios ambientales que sufre la Tierra, en el apoyo a los planes nacionales de acción sobre adaptación de los países menos desarrollados. En cuanto al MDL "se destacaron sus significativos avances, sus nuevos proyectos

---

<sup>56</sup> Pew Climate: "Ninth session of the Conference of the UN Framework Convention Climate Change (COP 9) Milan, Italy, Pew Centre on Global Climate Change. (2003): Encontrado en la pagina web ([www.pewclimate.org](http://www.pewclimate.org)).

sobre forestación y reforestación a pequeña escala y la necesidad de apoyar el fortalecimiento de su Comité Ejecutivo.”<sup>57</sup>

En cuanto a los derechos de emisión “fueron muy procedentes los debates sobre el comercio de emisiones puesto que, desde el 1 de enero de 2005 se pone en marcha el sistema de comercio de derechos de emisión en la UE y a partir del 16 de febrero se abre el mercado entre los Estados Partes en el PK.”<sup>58</sup>

La Primera Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes (MOP1) celebrada en Montreal del 28 de noviembre al 10 de diciembre de 2005 y calificada por el informe del Pew Center on Global Climate Change como "histórica", debido a que congregaba tanto a la COP11 y a la MOP1, trajo consigo enormes expectativas y optimismo. En ella entra en funcionamiento por primera vez la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes MOP, y es esta última quien aprobó las decisiones adoptadas por las COP como los Acuerdos de Marrakech, Planes de Trabajo y Acuerdos Ministeriales antes citados entre otros.

En esta Conferencia se inician las negociaciones para un periodo post-Kyoto, de conformidad con lo establecido en el artículo 3.9 del PK, dichas negociaciones debían iniciarse al menos siete años antes del cumplimiento del primer periodo de compromiso.

La Segunda Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (MOP2), fue celebrada en Nairobi del 6 al 17 de noviembre de 2006, en ésta, se destacó la iniciativa “Marco de Trabajo de Nairobi” anunciada por el Secretario General de Naciones Unidas (en ese entonces Kofi

---

<sup>57</sup> Martín Arribas, J: (2005), pág, 490.

<sup>58</sup> Martín Arribas J: (2005), pág, 490.

Annan). Esta propuesta agrupa los esfuerzos de varias agencias de las Naciones Unidas como: el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Grupo del Banco Mundial, el Banco Africano de Desarrollo y la CMNUCC, con el objetivo de ayudar a los países en desarrollo, en particular de África, a integrar las medidas de adaptación al cambio climático en sus políticas de desarrollo y a desarrollar un marco que les permita beneficiarse del MDL del Protocolo de Kyoto.

Las negociaciones de Nairobi se centraron en dos temas principales: la captura y almacenamiento de carbono como proyectos MDL y la distribución regional de proyectos MDL.

Respecto a la captura y almacenamiento de carbono como proyectos MDL, algunas Partes, incluyendo a la Unión Europea, Arabia Saudita, Japón, Canadá, Noruega y Sudáfrica reconocieron el gran potencial de mitigación que ofrece esta tecnología y mostraron su interés en incluirla como proyectos MDL siempre y cuando se tomen las medidas de cautela necesarias. Brasil, sin embargo, mostró su rechazo a dicha inclusión y su preocupación a que estos proyectos impacten masivamente en la cartera actual de proyectos MDL.

En la decisión adoptada por la MOP se reconoció que existen asuntos legales, técnicos y metodológicos aún por resolver y se ha pedido a la Junta Ejecutiva que siga analizando metodologías que sólo podrán ser aprobadas después de una decisión de la MOP al respecto. Para ello, se pidieron propuestas a las organizaciones internacionales, ONGs y a las Partes que contemplen una serie de asuntos específicos de estos proyectos, como los niveles de riesgo permisibles, la

responsabilidad, las opciones de contabilidad y el seguimiento. Estas propuestas serán compiladas por el Secretariado y consideradas en el SBSTA y en la MOP 3.

Con referencia a la distribución regional de proyectos y el fomento de capacidades, la primera COP y MOP celebrada en un país subsahariano tuvo un componente especial de reconocimiento de las barreras y obstáculos que se oponen a una mayor penetración de los proyectos del MDL en muchos países, en particular en África, así como la necesidad de intensificar las iniciativas y actividades de fomento de capacidades en estos países.

La Tercera Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto MOP3, fue celebrada en Bali del 3 al 15 de diciembre de 2007. El centro de las negociaciones en Bali fue la cooperación a largo plazo y el periodo post-2012 fecha en la que caducará el primer periodo de compromiso del Protocolo de Kyoto. Los negociadores dedicaron la mayor parte de su tiempo a buscar un acuerdo para un proceso de dos años denominado “la Hoja de Ruta de Bali.”

Tomando en consideración todo lo señalado anteriormente puedo afirmar que las decisiones fundamentales respecto al Protocolo y particularmente al MDL han sido prioritariamente tomadas y reguladas en los Acuerdos de Marrakech, ya que, las subsiguientes reuniones han sido de índole secundarias.

## **CAPITULO III: LA APLICACIÓN DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO.**

### **1. CUESTIONES GENERALES DE LA APLICACIÓN DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO.**

Todo el contexto señalado en los epígrafes anteriores, es decir el Protocolo de Kyoto, Los Acuerdos de Marrakech (decisión 17/COP7) y las modificaciones de este último, conforman el tejido normativo que posibilita la puesta en marcha del mecanismo de desarrollo limpio. No obstante, el proceso normativo del MDL no ha terminado allí debido a que ha necesitado de todo un desarrollo y evolución de sus elementos normativos posteriores para la puesta en práctica diaria de dicho mecanismo. De hecho este desarrollo ha venido de la conjunción del trabajo de la Junta Directiva y de las MOP que han seguido trabajando.

A lo largo del proceso negociador del MDL se han atribuido varias competencias a la Junta Ejecutiva, enumeradas y descritas principalmente por la decisión 17/COP7. De hecho la Junta Ejecutiva empezó a funcionar incluso antes de la propia entrada en vigor del PK porque como he indicado los Acuerdos de Marrakech previeron esto. Por lo tanto su funcionamiento ha sido efectuado de la siguiente manera:

En primer lugar desempeña cometidos en el ámbito de las propuestas pudiendo presentar recomendaciones a la COP sobre nuevas modalidades y procedimientos del MDL, sobre cualquier enmienda o adición al reglamento de la Junta Ejecutiva, sobre disposiciones relativas a las modalidades y procedimientos simplificados y

la definición de las actividades de “proyectos en pequeña escala del MDL”<sup>59</sup>, o en lo que atañe a la designación de las entidades operacionales.

En segundo lugar, desarrolla actividades en el ámbito jurídico-administrativo, en la medida en que, por un lado, se encarga de examinar disposiciones relativas a las modalidades y procedimientos simplificados y la definición de las actividades de proyectos en pequeña escala del MDL, así como las normas para la acreditación. Pero por otro, acredita a las entidades operacionales, aprueba nuevas metodologías relacionadas con las bases de referencia, los planes de vigilancia y los ámbitos de los proyectos, prepara y lleva un registro del MDL, examina cuestiones relacionadas con el cumplimiento de las modalidades y procedimientos del MDL por los participantes, y elabora otro tipo de procedimientos para proponerlos a la COP

En tercer lugar desempeña labores de campo de la información en una doble dirección. Hacia la COP (hasta el 2004) y hacia la MOP (a partir del 2005) puesto que, en general, le informa de sus actividades en cada periodo de sesiones y, en particular, sobre la distribución regional y subregional de las actividades de proyectos MDL. Y en fin hacia el público en general pone a su disposición la información sobre las propuestas de actividades sobre proyectos MDL que necesitan financiación y sobre los inversores que buscan oportunidades; los informes técnicos que se hayan encomendado, fijando un plazo de ocho semanas, como mínimo para la formulación de observaciones sobre los proyectos de metodologías y de orientaciones; una recopilación de las reglas, procedimientos,

---

<sup>59</sup> Este tipo de proyectos se ocupan de la energía renovable de menos de 15 MW, del ahorro de la energía de menos 15 GWh/año y otros cuyas emisiones anuales sean inferiores a 15.000 toneladas de CO<sub>2</sub>.

las metodologías y las normas aprobadas; una base de datos sobre las actividades de proyectos del MDL con información sobre los documentos de proyectos registrados, las observaciones recibidas, los informes de verificación, sus decisiones y todos los CER expedidos.<sup>60</sup>

En efecto, la Junta Ejecutiva es en la práctica, el organismo más importante del Mecanismo para un desarrollo Limpio, se constituye como la autoridad permanente a cuyo cargo se encuentra la responsabilidad de resolver el cúmulo de interrogantes que genera, la extensión y la diversidad de campos de aplicación de las actividades de proyecto propuestas. De hecho el PRIMER proyecto MDL ha sido registrado por la Conferencia de las Partes en diciembre del 2004.

El propio establecimiento de la Junta Ejecutiva, pone de manifiesto la interrelación entre la COP y la MOP, así como la sucesión de trabajos entre estos dos organismos. Justamente las características de la Junta Ejecutiva han sido articuladas por la Conferencia de las Partes, sin embargo desde el momento en que empezó a funcionar la MOP las funciones como proponente, es decir como organismo jurídico-administrativo y como entidad de aplicación han sido instrumentalizadas y dirigidas por la MOP.

La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes, es un organismo plenario que ostenta la competencia de diseñar el régimen jurídico del PK, y se establece como la máxima autoridad del MDL y además estará a cargo de su dirección. De hecho es el organismo que ha continuado con el desarrollo normativo realizado por la Conferencia de las Partes, y en ese sentido ha dictado

---

<sup>60</sup> Martín Arribas J: (2005) pág, 529.

directrices para la aplicación del MDL, delegando a la Junta Ejecutiva la resolución de problemas de orden reglamentario, metodológico entre otros.

Desde una perspectiva práctica la MOP, de conformidad con lo establecido por el PK debe de actuar en el plano de la ejecución tanto desde el ámbito de la toma de decisiones, cuanto desde la supervisión, ya que, por un lado debe tomar las decisiones necesarias en aras de promover la aplicación eficiente del PK, y por otro, debe examinar habitualmente su aplicación.

En una interpretación teórica, es decir la señalada en el PK la MOP, aglomera un listado de funciones que pueden ser agrupadas en grupos de tareas: las de evaluación y control, las informativas, las de propuesta y decisión, las que respectan a cooperación y coordinación, y las de tipo administrativo financieras.

En el ejercicio de sus funciones relacionadas con la evaluación y control evaluará la aplicación que hagan las Partes del PK, las respuestas de tipo ambiental, socioeconómico, y la medida en la que se avanza hacia el logro del objetivo de la Convención. Examinará periódicamente las obligaciones contraídas por las Partes en virtud del Protocolo, sobre la base de los informes remitidos por la Secretaría de la experiencia obtenida de su aplicación y de la evolución de los conocimientos científicos y técnicos<sup>61</sup>. Examinará los medios para facilitar la cooperación entre las Partes; así como las formas y medios de la coordinación de las políticas y medidas estatales.<sup>62</sup> Coordinará las medidas y políticas que sean necesarias tomar para reducir al mínimo los efectos adversos del cambio climático y/o el

---

<sup>61</sup> En base al Art. 13 literales a) y b) del PK

<sup>62</sup> De conformidad al Art. 2.1 y 2.4 del PK



impacto de la aplicación de medidas de respuesta para las Partes.<sup>63</sup> Examinará la información presentada por las Partes y todas las cuestiones relacionadas con la aplicación del PK.<sup>64</sup> También cuenta con la capacidad de examinar el Protocolo a la luz de los estudios científicos más exactos y la posibilidad de aplicar al Protocolo y modificarlo de ser el caso.<sup>65</sup>

En el ámbito de las competencias de propuesta y decisión creo pertinente señalar las siguientes: Promoverá y facilitará el intercambio de información sobre las medidas adoptadas por las Partes para hacer frente al cambio climático y sus efectos, teniendo en cuenta las circunstancias, responsabilidades y capacidades diferentes de las Partes y sus respectivos compromisos. Promoverá el desarrollo y perfeccionamiento periódico de metodologías comparables para la aplicación eficaz del Protocolo y formulará las recomendaciones que sean necesarias para su aplicación.<sup>66</sup>

Determinará las modalidades, normas y directrices sobre la forma de sumar o restar las cantidades atribuidas a las Partes del Anexo I actividades humanas relacionadas con las emisiones por las fuentes y la absorción por los sumideros de GEI en las categorías de los suelos agrícolas y de cambio de uso de la tierra y silvicultura y sobre las actividades que hayan que sumar o restar teniendo en cuenta las incertidumbres, la transparencia de la presentación de informes y la verificación, la labor metodológica del GIECC y asesoramiento del OSACT.

---

<sup>63</sup> De acuerdo al Art. 3.14 del PK

<sup>64</sup> En base al Art. 8.4 del PK

<sup>65</sup> Según el Art. 9 y 16 del PK

<sup>66</sup> De acuerdo al artículo 13.4 literales c), d) y f). del PK

Concederá un cierto grado de flexibilidad a los países en transición hacia una economía de mercado pertenecientes al Anexo I, en el cumplimiento de sus compromisos dimanantes del PK.<sup>67</sup> Decide sobre el MDL y determinará los principios, modalidades, normas y directrices pertinentes para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas y la verificación independiente de las actividades del proyecto.<sup>68</sup>

En el plano de la coordinación y cooperación sus actividades se centran en facilitar la coordinación de las medidas adoptadas por las Partes para hacer frente al cambio climático y sus efectos teniendo en cuenta las circunstancias, responsabilidades y capacidades diferentes de las Partes y sus compromisos respectivos, además solicitar y utilizar los servicios de cooperación de las organizaciones internacionales, órganos intergubernamentales y no gubernamentales competentes y la información que estos proporcionen.<sup>69</sup>

Como se puede observar la MOP detenta un conjunto de competencias que como bien señala Martín Arribas la “convierten en el organismo sobre el cual pivota todo el sistema normativo, teórico y de aplicación práctica”<sup>70</sup> en este sentido la interrelación de la MOP con el resto de organismos del régimen jurídico del clima como la Junta Ejecutiva ha hecho posible la construcción de un sistema dinámico en el cual año a año van contrayéndose y mejorándose el sistema de aplicación de los mecanismos de flexibilidad. En efecto esta convergencia tiene lugar en las reuniones anuales que efectúa la COP que coinciden con las de la MOP, allí

---

<sup>67</sup> Tomado del artículo 3.4 y 3.6 del PK

<sup>68</sup> De conformidad con el artículo 12.7 del PK

<sup>69</sup> En base al artículo 13.4 literales g) y h).

<sup>70</sup> Martín Arribas J.:(2005), pág. 532

tienen lugar la presentación de los informes anuales de la Junta Ejecutiva a través de los cuales se pone de manifiesto el trabajo de la Junta, también se pone a consideración de la MOP las decisiones de carácter normativo que ésta ha de tomar respecto del MDL, así como la retroalimentación que las Partes hacen a la Junta respecto de aspectos y cuestiones de tipo metodológico y procedimental a cargo de la Junta, puesto que, la MOP al tiempo que cumple una función directiva también como autoridad hace llamados y sugerencias a la Junta en aras de la celeridad y eficacia con las que debe ser aplicado el mecanismo de desarrollo limpio y habiéndose convertido la Junta en el organismo “visible” de cara a todos los participantes de los proyectos.

A la vista de la MOP y de la Junta Ejecutiva, desde el primer proyecto MDL registrado en 2004 hasta la actualidad puede hacerse una somera evaluación del éxito obtenido por este mecanismo. En este sentido considero pertinente indicar que en el año 2006, la propia MOP ha reconocido el incremento exponencial que ha tenido la cartera de proyectos MDL registrados por la Junta Ejecutiva<sup>71</sup> con el consecuente aumento de su carga de trabajo. Por esta razón, las Partes han subrayado la importancia de enfatizar el papel supervisor de la Junta Ejecutiva y la necesidad de que ésta se apoye en sus paneles de trabajo dependientes de ella. Justamente el gran espectro de proyectos MDL ha sido uno de los factores que más ha influido en el incremento del trabajo de la Junta Ejecutiva, pues, este abanico de proyectos tiene por otra parte un gran número de metodologías que

---

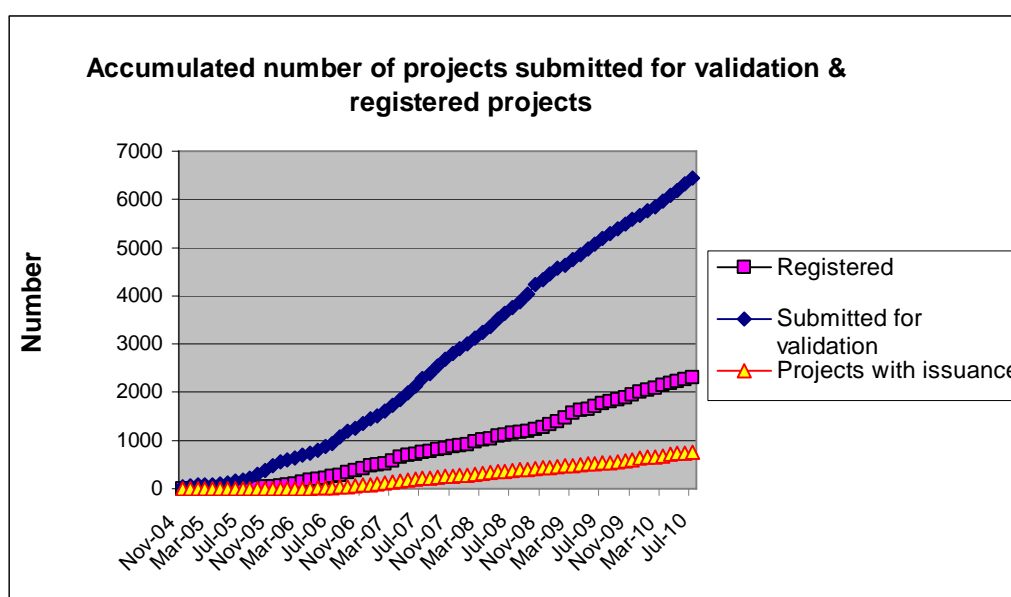
<sup>71</sup> Decisión (FCCC/KP/CMP/2006/L.8) tomada del International Institute for Sustainable Development (IISD). “Summary of the Twelfth Conference of the Parties for the UN Framework Convention on Climate Change and Second meeting of the Parties to the Kyoto Protocol”, Earth Negotiations Bulletins, (2006) disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop12](http://www.iisd.ca/climate/cop12)

han debido ser desarrolladas por la Junta Ejecutiva. En principio este incremento nos llevaría a decir que el MDL ha sido un éxito.

Efectivamente los proyectos MDL llevados a cabo y registrados desde el primer registro (2004) hasta el 3 de agosto de 2010 son en total 2311<sup>72</sup>, nótese que en esta cifra no se encuentran los proyectos que tiene otro “status” al de registrados, como por ejemplo existen proyectos en: solicitud de registro, corrección solicitada, registro en revisión, validación denegada por la entidad operacional, registro denegado, entre otros.

En el gráfico 1 se puede observar el incremento exponencial de proyectos MDL descrito en líneas anteriores.

**Gráfico 1.**



Fuente: United Nation Enviromental Program (UNEP) y el RISOE Centre on Energy Climate and Sustainable Development (URC). CDM pipeline overview.

<sup>72</sup> Esta información ha sido consultada el 4 de agosto de 2010 en la página web de la CMNUCC [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int). “CDM Statistics”.

Ahora bien, estos elementos positivos descritos anteriormente conllevan a determinadas notas que han sido calificadas como elementos negativos, lo cual se ha visto reflejado en que, las propias Partes han enfatizado las carencias del sistema. A este respecto, la MOP se ha pronunciado señalando el desbordamiento de la Junta Ejecutiva<sup>73</sup>, y como consecuencia la disminución de la calidad del trabajo y la demora en los procesos que lleva adelante, situación que también se desprende del gráfico 1, puesto que el número de proyectos que se encuentran sometidos a evaluación es mayor al número de proyectos registrados, por lo tanto y sin entrar en un análisis profundo de las causas de esta demora, a simple vista y en base a los llamados de las Partes a la Junta se puede afirmar que el proceso de validación carece de celeridad.

Otro aspecto sujeto de reiteradas observaciones por parte de la MOP ha sido el tema de la gobernanza, ya que la MOP se ha pronunciado en este sentido alentando a la Junta a que “mejore la disponibilidad pública del razonamiento para sus decisiones.”<sup>74</sup> De hecho tanto países del Anexo I cuanto países no Anexo I han sugerido mejoras en este sentido<sup>75</sup> además han insistido en la función ejecutiva y de asesoramiento de la Junta y por lo tanto se le ha pedido la

---

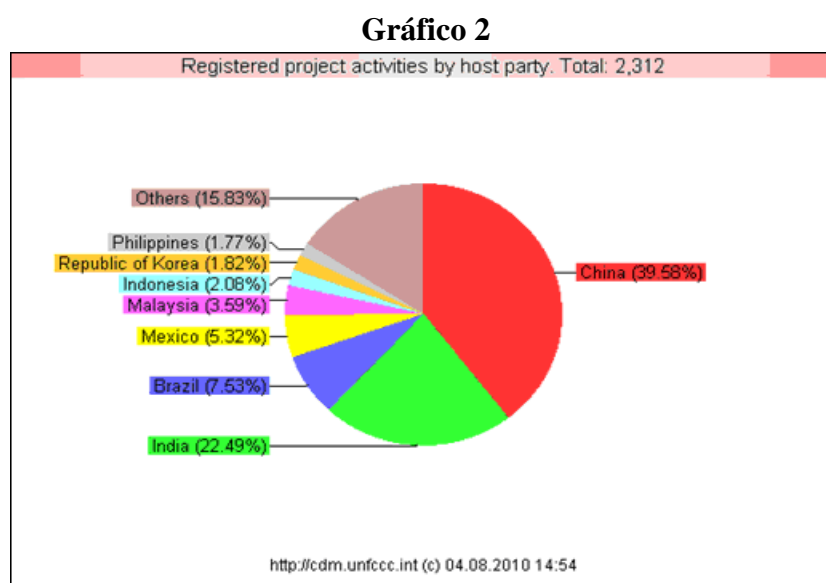
<sup>73</sup> Ver informe de la Junta Ejecutiva FCCC/KP/CMP/2006/L.8

<sup>74</sup> Ver documento FCCC/KP/CMP/2007/L.3

<sup>75</sup> Efectivamente en la MOP 3 “China y otros instaron a la Junta Ejecutiva a que se centre en su función de supervisión, simplificando los procedimientos del MDL y mejorando el proceso de revisión de los proyectos individuales. Suiza, Colombia, India y otros hicieron hincapié en la necesidad de transparencia.” Consultado en: International Institute for Sustainable Development (IISD). “Summary of the Thirteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change and Third meeting of the Parties to the Kyoto Protocol”, Earth Negotiations Bulletins, (2007) disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop13/](http://www.iisd.ca/climate/cop13/)

simplificación de aspectos operativos del MDL mientras garantiza la integridad ambiental y que acelere el proceso de control de estado completo.

La distribución regional ha sido también el talón de Aquiles de los proyectos MDL, ya que la misma se ha centrado principalmente en Asia y Latinoamérica dejando rezagada a África. De esta situación ha sido conciente la propia MOP reconociendo las barreras de la distribución regional y la necesidad de tratarlas razón por la cual eliminó el impuesto del MDL y el cargo que se debía pagar por el registro de proyectos en los países menos desarrollados.<sup>76</sup> Dicha situación se puede ver reflejada en la distribución geográfica de los proyectos MDL que se presenta en el gráfico 2.



Fuente: Estadísticas del MDL publicadas en la página web de la Convención Marco de Naciones Unidas [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

<sup>76</sup> Decisión FCCC/KP/CMP/2007/L.3. Consultado en: International Institute for Sustainable Development (IISD). “Summary of the Thirteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change and Third meeting of the Parties to the Kyoto Protocol”, Earth Negotiations Bulletins, (2007) disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop13/](http://www.iisd.ca/climate/cop13/)

En cuanto al tema de las metodologías, la MOP en primera instancia alentó a los participantes a que desarrollen metodologías para que sean aprobadas por la Junta, también inició una revisión de las definiciones para las actividades de proyecto a baja escala del MDL a las que se refiere la Decisión 17/COP.7.<sup>77</sup>

Asimismo la MOP ha instado a la Junta en el sentido de que amplíe la aplicación de las metodologías, consolide las metodologías, continúe trabajando sobre la eficiencia energética y las energías renovables. Debo indicar que aunque la elaboración y aplicación de las metodologías pueda parecer un tema de índole secundario en la aplicación del MDL no ha sido así, a tal punto que ha sido un tema tratado de manera recurrente por todas las MOP, producto de las dificultades que han encontrado las Partes en la aplicación de dichas metodologías.

La MOP ha debido pronunciarse también respecto de las decisiones tomadas por la Junta Ejecutiva y ha debido solicitar a esta última que tome medidas específicas para “mejorar la transparencia y consistencia de sus decisiones y desista de la aplicación retroactiva de sus decisiones”<sup>78</sup>. La MOP en su decisión FCCC/KP/CMP/2008/L.6 ha solicitado a la Junta que indexe y publique las decisiones, aclare su jerarquía; demuestre la relación entre las decisiones nuevas y

---

<sup>77</sup> En base a la decisión FCCC/KP/CMP/2006/L.8. Tomado del International Institute for Sustainable Development (IISD). “Summary of the Twelfth Conference of the Parties for the UN Framework Convention on Climate Change and Second meeting of the Parties to the Kyoto Protocol”, Earth Negotiations Bulletins, (2006) disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop12/](http://www.iisd.ca/climate/cop12/).

<sup>78</sup> De acuerdo a la decisión FCCC/KP/CMP/2008/4. Información obtenida en: International Institute for Sustainable Development (IISD). “Summary of the Fourteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change and Fourth meeting of the Parties to the Kyoto Protocol”, Earth Negotiations Bulletins, (2008) disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop14/](http://www.iisd.ca/climate/cop14/)

previas; sintetice sistemáticamente las principales cuestiones que impulsan requisitos de revisión, compile y ponga a disponibilidad del público los principales criterios para la toma de decisiones, y facilite la acreditación de las EOD.<sup>79</sup> Sin embargo, respecto del funcionamiento de las entidades operacionales, las Partes también se han pronunciado y han solicitado a la Junta la elaboración de directrices para las EOD referentes al proceso de verificación y validación con el fin de conseguir una mejor calidad y consistencia en sus informes, esta decisión subyace en la diferencia en la calidad de trabajo hallada entre las EOD.

Otra de las decisiones importantes puedo anotar es que se autorizó a la Junta Ejecutiva a ampliar el plazo del 31 de diciembre de 2006 al 31 de marzo de 2007 para la presentación de solicitudes de registro de las actividades de proyectos del MDL mencionadas en la decisión 7/CMP.1

Es importante apuntar también que, en aras de mejorar la información disponible en cuanto a MDL se refiere se creó el “Bazar del MDL<sup>80</sup>,” un portal de internet que tiene como objetivo la creación de un mercado global del MDL eficiente, se trata de un sitio virtual de intercambio de información abierto a todas las personas interesadas alrededor del mundo, quienes podrán compartir e intercambiar información relacionada con los proyectos MDL, compradores, vendedores, y proveedores de servicios comprometidos con el PK así como también contribuirá con la reducción de costos de transacción en el ciclo de proyectos del MDL.

---

<sup>79</sup> En base a la decisión FCCC/KP/ CMP/2008/L.6 Información obtenida en: International Institute for Sustainable Development (IISD). “Summary of the Fourteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change and Fourth meeting of the Parties to the Kyoto Protocol”, Earth Negotiations Bulletins, (2008) disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop14/](http://www.iisd.ca/climate/cop14/)

<sup>80</sup> El Bazar del MDL se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica: [www.cdbazaar.net](http://www.cdbazaar.net)



El Bazar del MDL se constituye en uno de los grandes elementos del sistema del PK, puesto que su relevancia para la aplicación del MDL radica en el acceso a la información que mediante este sitio web pueden tener todos los participantes, es decir un proyecto MDL desde Tuvalu puede postularse en el Bazar del MDL y puede ser visto por un inversor como Finlandia o Reino Unido online, y a través de esta herramienta dicho proyecto tendrá mayores posibilidades de conseguir el financiamiento necesario para llevarlo a cabo, situación que no ocurriría en ausencia del Bazar del MDL.

## **2. EJEMPLOS DE LA APLICACIÓN DEL MDL: LOS PROYECTOS DEL PRIMER SEMESTRE DEL 2010.**

El Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto fue regulado en los Acuerdos de Marrakech, no obstante, entró en vigor el 16 del febrero de 2005 luego de la ratificación de la Federación Rusa. La aplicación del MDL inició con el registro de la primera actividad el 18 de noviembre de 2004, participando de dicho proyecto por un lado Brasil como Estado anfitrión y como contraparte el Estado de Holanda, este primer proyecto MDL se denominó Brazil NovaGerar Landfill Gas.<sup>81</sup>

Desde su puesta en marcha hasta hoy el MDL lleva funcionando 6 años y cuenta con 2344<sup>82</sup> proyectos registrados, no obstante, en este epígrafe analizaré los proyectos MDL registrados en el último semestre de 2010, por tratarse del semestre más reciente a la presentación del presente trabajo, debido a que en este periodo se encuentran los proyectos MDL registrados con las metodologías y decisiones más recientes, y puesto que este último semestre es una muestra de cómo ha funcionado este sistema de gestión internacional durante los 6 años que lleva operando.

De acuerdo con la información recavada de la página web de la Convención el

---

<sup>81</sup> Toda la información acerca de éste y todos los proyectos MDL registrados se encuentra disponible en la página web [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

<sup>82</sup> Esta cifra ha sido tomada de la página web de la CMNUCC ([www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)) el 31 de agosto de 2010, y es susceptible de variación debido a que es actualizada diariamente.

número de proyectos registrados en el primer semestre del 2010 es de 261<sup>83</sup>, a partir de dicha información he elaborado la Tabla 1 que presenta el número de proyectos MDL registrados en el primer semestre de 2010 en los países anfitriones por parte de los Estados Parte del Anexo I y el total de proyectos MDL registrados por país anfitrión y por Estado Parte del Anexo I.

**Tabla 1**

NÚMERO TOTAL DE PROYECTOS MDL REGISTRADOS DEL PRIMER SEMESTRE DE 2010 POR PAÍS ANFITRIÓN Y POR PAÍS INVERSOR												
ESTADOS PARTE	CHINA	INDIA	BRASIL	INDONESIA	TAILANDIA	VIETNAM	MALASIA	REPUBLICA DE COREA	COLOMBIA	PAKISTAN	OTROS ESTADOS	Total de proyectos por Estado Inversor
JAPON	25	1		2	1			1				30
SUECIA	23	2									1	26
ALEMANIA	5										2	7
DINAMARCA	2						1			1		4
REINO UNIDO	63	6			1	2	4				1	77
HOLANDA	19			1							2	22
SUIZA	12			3		1			1	1		18
ESPAÑA	1	3									1	5
FINLANDIA	1											1
AUSTRIA	5				1							6
FRANCIA	0					3					2	5
ITALIA	1										1	2
AUSTRALIA	0										1	1
BELGICA	1											1
SIN ESTADO PARTE ANEXO I INVERSOR	1	25	8		3			4	2		6	49
REINO UNIDO Y HOLANDA	1											1
REINO UNIDO Y SUIZA	2											2
HOLANDA Y SUECIA	3											3
REINO UNIDO Y JAPON		1										1
Total de Proyectos por Estado anfitrión	165	38	8	6	6	6	5	5	3	2	17	261

Fuente: Elaboración propia.

<sup>83</sup> Aunque parezca una cifra poco significativa, es importante tener en cuenta que existe un buen número de proyectos en validación y en proceso de registro, el primero incluye categorías como: solicitud de registro, solicitud de revisión, corrección solicitada, bajo revisión; y el segundo posee categorías como: retirados, rechazados por la JE, validación denegada de la EOD, validación terminada por la EOD, entre otras.

Como se puede observar, entre los países del Anexo I, el Estado con mayor número de proyectos es Reino Unido, con 77 proyectos MDL registrados, seguido de 49 proyectos que no poseen como socio a Estados Parte del Anexo I, es decir estos proyectos a diferencia del resto, han sido realizados en los países anfitriones sin contar con Estados del Anexo I, situación que llama mucho la atención debido a que los Estados del Anexo I o sus empresas son quienes proponen a los Estados no Anexo I o sus empresas la realización de una actividad de proyecto MDL con el objeto de que, una vez registrado el proyecto, el Estado Anexo I o sus empresas puedan acreditarse la reducción de emisiones producto de la actividad de proyecto MDL.

Sin embargo, como se muestra en la Tabla 1 existen proyectos registrados sin un Estado inversor del Anexo I, esta situación tiene su explicación en que la Junta Ejecutiva acordó el registro de una actividad de proyecto MDL, podrá tener lugar sin la participación de una Parte del Anexo I en la fase de registro. Se aclara también que en estos casos, antes de que una Parte del Anexo I pueda adquirir los certificados de reducción de emisiones de tal actividad de proyecto de una cuenta en el registro del MDL, deberá presentar una carta de aprobación a la Junta Ejecutiva para que el administrador del registro del MDL pueda trasladar el registro de los CER de la cuenta actual del MDL hacia el registro Estado Parte del Anexo I. También se indica que la entidad operacional designada recibirá la documentación de la homologación.

Asimismo de la Tabla 1 se destaca que todos los proyectos realizados en Brasil no cuentan con participación de una Parte del Anexo I, situación similar ocurre con los Estados anfitriones de República de Korea, India y con el grupo de Otros Estados.

De los 77 proyectos realizados por Reino Unido se puede apreciar que 76 han sido realizados en Estados asiáticos y tan sólo un proyecto ha sido ejecutado en un Estado Latinoamericano como Chile.

Otros Estados Parte con un número considerable de proyectos MDL son: Japón, Suecia, Holanda y Suiza, los cuales han centrado sus inversiones en China. También existen proyectos MDL “compartidos”, es decir dos Estados del Anexo I o sus empresas han decidido realizar conjuntamente un proyecto MDL en determinado país no Anexo I, dichas asociaciones han sido efectuadas principalmente por Reino Unido que ha realizado proyectos MDL conjuntamente con Holanda, Suiza y Japón; del mismo modo Holanda ha compartido proyectos con Suecia y Reino Unido.

De igual manera de la Tabla 1 se puede inferir que dentro de los Estados Parte con mayor número de proyectos registrados en el primer semestre de 2010, Suiza es el Estado perteneciente al Anexo I cuyas inversiones se encuentran menos concentradas en China a diferencia del resto de países. También se puede advertir que Estados Anexo I con tan solo un proyecto registrado en el primer semestre de 2010 son: Australia, Bélgica y Finlandia.

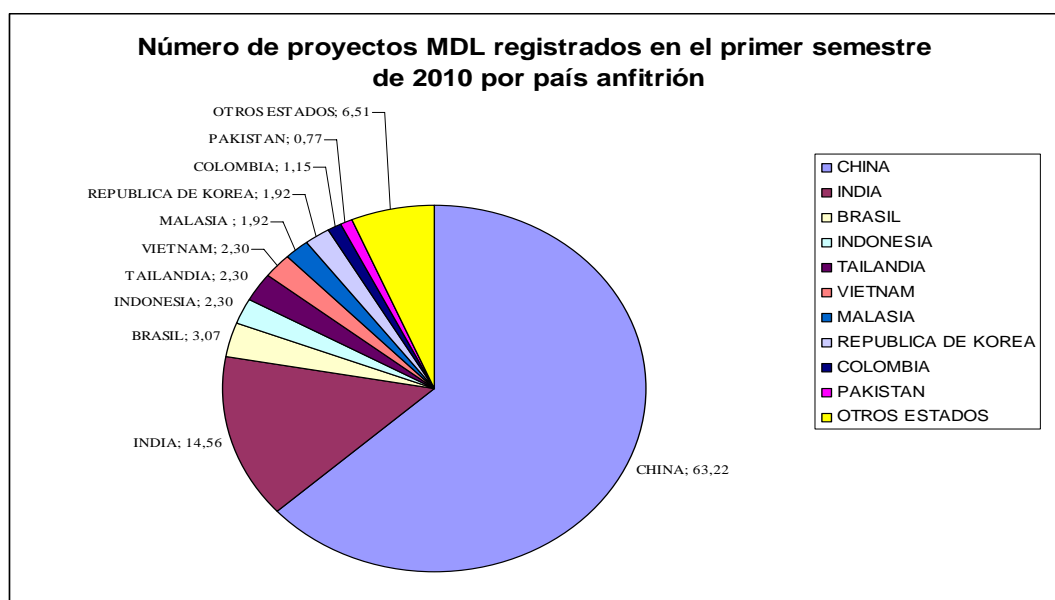
Los Estados no Anexo I que han participado en este primer semestre de 2010, pero, debido a su participación marginal se encuentran en el grupo “Otros Estados” son: Albania, Argentina, Bhutan, Bolivia, Camerún, Chile, Chipre, Ecuador, Egipto, El Salvador, Filipinas, Honduras, Kenia, Mali, Mauritania, México, República Dominicana, Ruanda, Senegal y Zambia; en este grupo la mayoría de proyectos realizados son de gran escala, también se destacan algunas asociaciones entre países análogamente a lo ocurrido entre los países del Anexo I,

en este grupo los proyectos tuvieron 2 y 3 países anfitriones como es el caso de Bhutan e India y Mali, Mauritania y Senegal.

De la información recavada de la página web de la Convención el número de Estados Parte no Anexo I que ha participado en el primer semestre de 2010 suma un total de 28 países.

En el Gráfico 3 que se presenta a continuación se puede observar que China posee el mayor número de proyectos registrados contando con el 63,22%, seguido de India y Brasil con el 14,56% y 3,07%. Sin embargo llama la atención la ausencia de México en el primer semestre de 2010, puesto que, en el Gráfico 2 señalado en el epígrafe anterior, en el cual, se encuentran todos los proyectos MDL registrados por país y actualizados hasta el 4 de agosto de 2010, México ostenta el 5,32% del total de proyectos registrados, a pesar de que en este primer semestre se encuentra dentro del grupo de “Otros Estados” por su participación marginal.

**Gráfico 3**



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 3 se puede ver con claridad que los proyectos MDL se encuentran concentrados en el continente asiático, dejando de lado a China sus particularidades y lo que esta representa, los países asiáticos han sido capaces de aglutinar 26,07% de proyectos MDL registrados, además si a esta cifra se añade China, alcanzan un total de 89,29% de proyectos MDL registrados, lo cual indica que a pesar de la complejidad del sistema, estos países han sido capaces de superar esta dificultad de forma más eficiente que el resto de continentes.

No obstante lo afirmado anteriormente, es necesario hacer algunas consideraciones, como por ejemplo, el hecho de que la realización de un proyecto MDL no depende pura y exclusivamente del país anfitrión, todo lo contrario, por regla general es el país desarrollado o sus empresas quienes proponen al Estado en vías de desarrollo o a sus empresas la realización de un proyectos MDL con el objetivo de reducir las emisiones en sus países de origen.

Por otra parte no es menos cierto que dicha elección dependerá de las circunstancias nacionales de los países anfitriones debido al grado de dificultad (por ejemplo el tiempo de emisión de la Carta de Aprobación por parte de la AND) o la facilidad que brinde uno u otro Estado para la realización de un proyecto MDL, será un factor importante en la elección de ese Estado como anfitrión de un proyecto MDL. Por lo tanto la eficiencia de los Estados asiáticos aludida anteriormente, aunque no sea un factor determinante, es muy importante y depende del Estado anfitrión únicamente, desde luego, la decisión final le pertenece al proponente.

Ahora bien, el que los países desarrollados hayan optado principalmente por economías emergentes para el desarrollo de proyectos MDL, subyace en que el MDL es un circuito de negociación privilegiado de intercomunicación industrial

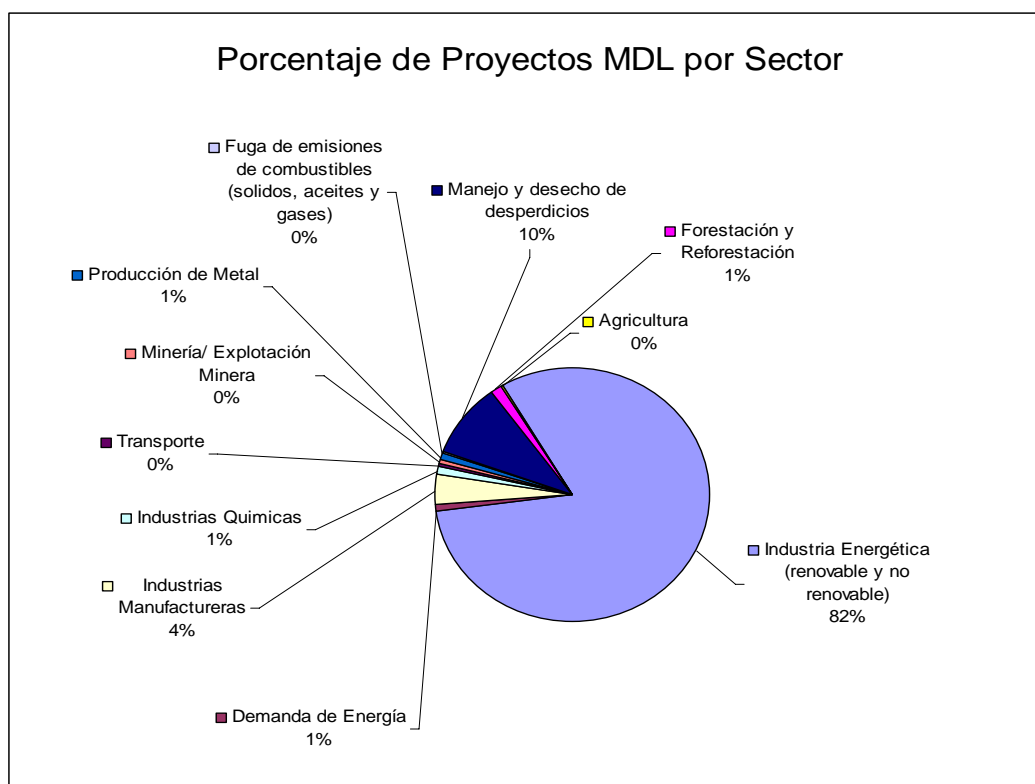
entre los Estados Parte del Anexo I y no Anexo I. Este circuito ha logrado que los Estados estén trabajando en el sistema con una interrelación industrial, que al menos en teoría debe ser sustentable en aras de una superación de la economía basada en los combustibles fósiles. Además, este círculo de intercomunicación posee un elemento muy importante, esto es, que los Estados Unidos de América se encuentra fuera del circuito debido a su negativa de ratificar el Protocolo de Kyoto; por consiguiente, los países del Anexo I cuentan con una ventaja adicional puesto que su principal competidor está fuera de este sistema de negociación privilegiada de intercomunicación e interrelación industrial.

Siguiendo este planteamiento, es lógico que los Estados del Anexo I hayan preferido invertir en proyectos MDL en países de economías emergentes justamente por la interrelación industrial posterior que esta intercomunicación producirá.

Por otra parte, en el primer semestre de 2010 existen 15 ámbitos sectoriales en los que se puede desarrollar un proyecto MDL, sin embargo, los 261 proyectos registrados en el primer semestre de 2010 se han concentrado en 11 ámbitos sectoriales tal como se muestra en el gráfico 4.



**Gráfico 4**



Fuente Elaboración Propia.

El ámbito sectorial con mayor número de proyectos MDL registrados es el sector de la Industria Energética (renovable y no renovable) con 230 proyectos MDL registrados, seguido de Manejo de desechos y desperdicios con 25, e Industria Manufacturera con 10, el resto de sectores poseen entre 1 y 3 proyectos MDL registrados. A pesar de que la suma de los proyectos antes mencionados sobrepasa los 261 proyectos MDL registrados durante el primer semestre de 2010, esta situación obedece a que existen proyectos que han sido clasificados por la Secretaría en 2 ámbitos sectoriales, es decir, por ejemplo un mismo proyecto consta en el sector de la Industria Energética y Manejo de Desechos y Desperdicios.

Al respecto he podido recabar información y determinar lo siguiente:

- De 25 proyectos clasificados dentro del sector Manejo de Desechos y Desperdicios 11<sup>84</sup> también pertenecen al sector de Industria Energética (renovable y no renovable).
- De 10 proyectos MDL constantes dentro del sector de la Industria Manufacturera, 6<sup>85</sup> han sido clasificados también dentro de la Industria Energética.
- En el caso del proyecto denominado “Sichuan Furong Coal Mine Methane Utilization Project” realizado entre los Estados de China y Japón ha sido clasificado tanto en el sector de Minería y Explotación Minera cuanto en el sector de Fuga de Emisiones de Combustibles.

Conforme se ha visto, el sector energético ha concentrado el mayor número de proyectos MDL registrados durante el primer semestre de 2010, en su mayoría

---

<sup>84</sup> Los 11 proyectos referidos son: “Methane Recovery Project of Fuyu Huihai Alcohol Co., Ltd”, “Xiangtan Shuangma Landfill Gas Recovery and Utilization Project in Hunan Province”, “Codana Biogas Project (CBP)”, “Tianjin TEDA Sewage Methane Recovery Project”, “Mokpo Landfill Gas Recovery Project for Electricity Generation”, “BAJ Pakuan Agung Factory tapioca starch wastewater biogas extraction and utilization project, Lampung Province, Republic of Indonesia”, “Composting of Organic Content of Municipal Solid Waste in Lahore”, “Bionersis project on La Duquesa landfill, Dominican Republic” y “Sunquest Biomass Renewable Energy Project”, “Bundled Waste Processing Facilities in India”; cuyos países anfitriones han sido: China, India, Ecuador, Pakistán, República Dominicana, Malasia e India.

<sup>85</sup> Los 6 proyectos aludidos son: “Siam Cement (Ta Luang) Waste Heat Power Generation Project, Thailand (TL5&6 Project)”, “Siam Cement (Thung Song) Waste Heat Power Generation Project, Thailand (TS5 Project)”, “BFG-fired Power Generation Project in Baosteel Co Ltd., Shanghai, P. R. China”, “Fujian Cement 4# and 5# kilns Waste Heat Recovery for Power Generation Project”, “Siam Cement (Kaeng Khoi) Waste Heat Power Generation Project, Thailand (KK6 Project)” y “Angang Coke Dry Quenching Project”. En estos proyectos los países anfitriones han sido Tailandia y China.

compuestos por proyectos hidroeléctricos. Este tipo de proyectos han sido objeto de muchas críticas. En primer lugar, la mayoría de las centrales hidroeléctricas son rentables, en consecuencia el financiamiento internacional que reciben a través de la venta de los CER es suplementario, es decir, estos se introducen en el sistema y obtienen de este último un beneficio económico adicional puesto que no necesitan de ese dinero para llevar a cabo el proyecto hidroeléctrico.

En segundo lugar, existe un fundado temor por parte de los países en vías de desarrollo, debido a que la realización de proyectos hidroeléctricos conlleva una transferencia de tecnología de tipo marginal, por lo tanto desde este punto de vista se percibe que en el momento actual se están realizando los proyectos MDL menos costosos y cuando llegue el momento de que los países en vías de desarrollo deban restringir sus emisiones y por lo tanto acogerse al MDL o al mecanismo que se plantee en un futuro, los proyectos que podrán realizar serán bastante más costosos que los actuales.

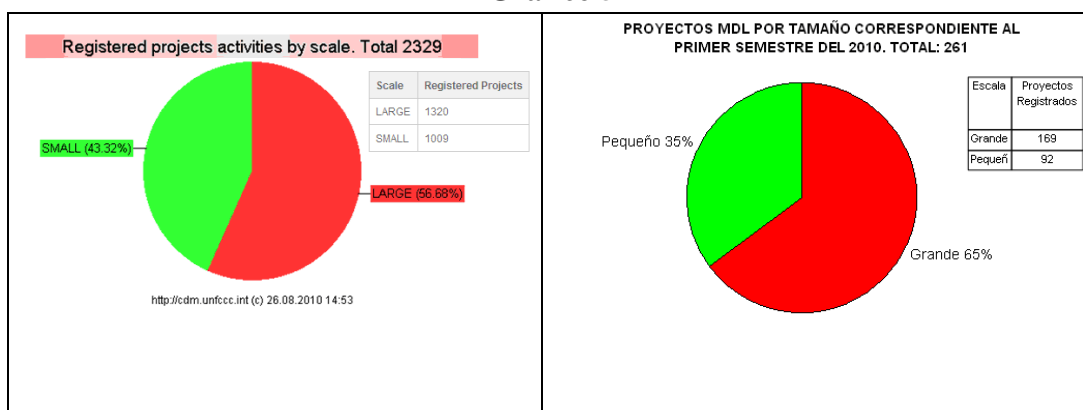
A pesar de las críticas descritas en el párrafo anterior el sistema actual está procurando incluir a todos los sistemas industriales en una dinámica de ir transfiriendo tecnología limpia lo más acorde posible frente a la lucha del cambio climático. Es decir se ha pretendido introducir una nueva filosofía de actuación, que ha tenido como principal obstáculo la propia complejidad del sistema.

En cuanto se refiere a la escala de los proyectos MDL en el primer semestre de 2010 existen 169 proyectos a gran escala y 92 de pequeña escala, lo cual indica que persiste la tendencia de años anteriores.

A continuación se presenta el Gráfico 5 comprendido por 2 gráficos, a la derecha el gráfico tomado de la página web de la Convención el cual indica el número

total de proyectos registrados por escala al 26 de agosto de 2010 y a la izquierda el gráfico de elaboración propia en el cual se encuentran los proyectos MDL registrados en el primer semestre de 2010 por escala.

**Gráfico 5**



Fuente: Izq: Sitio web de la CMNUCC [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int) Der: Elaboración Propia.

Conforme fue establecido en los Acuerdos de Marrakech los proyecto de pequeña escala son sujetos de una discriminación positiva, debido a que de acuerdo a la información actual de la Guía de proyectos MDL de pequeña escala constante en el sitio web de la CMNUCC se tiene que: “Con el objeto de reducir los costos de transacción relacionados con la preparación e implementación de una actividad de proyecto MDL las modalidades y procedimientos establece lo siguiente:

- Un documento de diseño de proyecto simplificado.
- Metodologías simplificadas para la determinación de la línea base y planes de seguimiento.
- Determinación de Casos del Desagrupamiento.
- Costo de inscripción del proyecto más bajo.

- Un período de revisión más corto para el Registro de Actividades de Proyecto MDL SSC.
- La misma EOD puede validar, verificar y certificar la reducción de emisiones para un proyecto MDL SSC.”

Como he señalado los procedimientos para las actividades de proyectos MDL a pequeña escala han sido simplificados contribuyendo a reducir el tiempo de preparación e implementación de los mismos; aunque, la mayoría de los proyectos MDL realizados desde el primer registro hasta la actualidad (datos tomados hasta el 26 de agosto de 2010) han sido a gran escala, dicha simplificación ha contribuido a que el número de proyectos en pequeña escala, no sea marginal, sino que represente el 43.32% del total de proyectos registrados durante los 6 años que lleva funcionando el MDL como lo muestra el Gráfico 5.

Finalmente y como se ha visto a lo largo de este epígrafe el sector de la Industria Energética (renovable y no renovable) ha concentrado el mayor número de proyectos MDL registrados, el Ecuador se encuentra dentro de esta tendencia mundial y cuenta con 6 proyectos MDL registrados a gran escala y 3 proyectos de pequeña escala, los cuales en su mayoría son hidroeléctricos.

Entre los proyectos realizados en el Ecuador, me ha llamado la atención uno en particular debido a su ubicación y tipo de proyecto.

En cuanto a su ubicación por encontrarse en la Isla San Cristóbal perteneciente al archipiélago de Galápagos declarado por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad; sin embargo, la obtención de la energía eléctrica en las Islas, hasta antes de la realización del proyecto MDL, provenía en su totalidad de

generadores operados con combustible a diesel, uno de los más contaminantes, sin importar las condiciones tan especiales de este santuario de la humanidad, ocasionado especialmente por la falta de recursos, tecnología y falta de interés de sus autoridades.

El proyecto denominado “Galápagos San Cristóbal Wind Project” realizado entre los Estados de Alemania y Ecuador, es un proyecto de energía eólica único en el país, puesto que el abastecimiento de energía en Ecuador proviene en su mayoría de centrales hidroeléctricas y en menor porcentaje a las termoeléctricas, sobre todo en épocas de estiaje. En consecuencia, en el proyecto realizado se puede advertir la transferencia de tecnología efectuada por el gobierno alemán.

## CONCLUSIONES

1. El Protocolo de Kyoto puede calificarse como un instrumento jurídico histórico en el contexto de los compromisos allí asumidos por los Estados Parte, debido a que es el único tratado vinculante con compromisos concretos de reducción de emisiones de GEI para los Estados desarrollados y en transición a una economía de mercado (Anexo I). Además es un instrumento innovador porque en él se ha flexibilizado el cumplimiento de los compromisos en él adquiridos a través de la introducción de medidas de flexibilidad para la consecución de sus objetivos de reducción de GEI. De hecho con el PK se ha dado un salto cualitativo en materia medio ambiental debido a que se ha establecido un sistema de gestión internacional en el que participan activamente los Estados Parte.
2. El gran logro del Protocolo de Kyoto es haber establecido un sistema de gestión ambiental evolutivo, que sin duda tendrá una importante trascendencia como modelo de gestión de problemas ambientales, puesto que, la regulación del Protocolo de Kyoto en general y del MDL en particular se articula tanto con el texto del tratado como con el trabajo de las COP y MOP; es decir debido a su calidad de texto inacabado el Protocolo ha requerido de la instrumentalización de las COP que ha debido de actuar en lugar de la MOP hasta su entrada en vigor, de hecho, se lo puede considerar como un foro de negociación puesto que en él adquieren una gran importancia la capacidad de negociación de los Estados. Además este sistema de gestión jurídico administrativo es vanguardista puesto que toda la información se

encuentra on line lo cual conlleva un enorme trabajo logístico y un costo muy elevado de operación debido a la gran infraestructura que se requiere para mantener la información actualizada.

3. A partir de esta consideración inicial se hace necesario subrayar que una de las características esenciales de uno de los mecanismos de flexibilidad del PK como el MDL es la discriminación positiva que hace respecto de los países en vías de desarrollo, en este sentido este mecanismo es vanguardista puesto que es el único mecanismo que convoca a participar a los Estados en vías de desarrollo, los cuales desde una perspectiva teórica deberían ser los beneficiarios de transferencia de tecnología y ayuda al desarrollo sostenible. Sin embargo, como se ha visto en el epígrafe de aplicación, en la práctica existen considerables diferencias entre los Estados en vías de desarrollo, entre los cuales se encuentran las economías emergentes quienes han sido los mayores beneficiarios de dicho mecanismo, dejando una participación marginal a otros Estados o inclusive a todo un continente como África.
4. En esta línea ha tenido una gran importancia la enorme complejidad del sistema, situación que ha tenido como consecuencia el desconocimiento del mismo y por lo tanto el acceso por parte de la mayoría de Estados en vías de desarrollo ha sido restringida. Es decir la propia complejidad del sistema que tiene su origen en el desarrollo evolutivo y de adaptación a la práctica que ha permitido su flexibilidad y capacidad de adaptación a los cambios científicos y



tecnológicos ha provocado también que no sea un sistema fácil de entender y por lo tanto tampoco sencillo de aplicar. Aunque la información se encuentra disponible en la página web de la Convención Marco no existe un orden coherente de tal información para quien no se encuentra familiarizado con el régimen del clima. Además, frente a un sistema que en teoría no pretende tener excesiva burocratización, la creación de una gran cantidad de órganos subsidiarios que han sido establecidos en función de las necesidades del mismo ha hecho que finalmente termine siendo en la práctica un sistema burocrático, situación que incrementa a la complejidad antes aludida.

5. En la COP16 y MOP6, que se llevará a cabo en México en diciembre de 2010 se decidirá el futuro del MDL, puesto que al igual que el Protocolo su termino de aplicación finaliza en el 2012; ahora bien, si se pretende la eficacia real de los compromisos adoptados en materia de clima, es necesario asegurar la continuidad de medidas concretas en esta materia más allá de 2012. Respecto al MDL, más allá del sistema normativo que se pueda desarrollar o la nueva base jurídica que allí se estableciere lo más importante respecto de este mecanismo es superar el tema de la complejidad y a través de la experiencia adquirida con la aplicación del PK y del propio mecanismo se pueda llegar a la concreción de un sistema más sencillo y que permita el acceso a los países menos desarrollados especialmente a los africanos.

## BIBLIOGRAFIA UTILIZADA:

- Anaïd Panossian, Christophe Colette. “À propos de la 15e Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques et de l'accord de Copenhague”, en *Revue generale de droit international public*, vol. 114, N° 1, 2010: 129-146
- Anderson. “A Brief History of the Kyoto Protocol”. En Koop Raymond y otros *Weathervane Guide to Climate Policy, Resources of the Future* 2000 cap 2.
- Begg, K.G. "Institutions for global environmental change. Implementing the Kyoto Protocol on climate change: environmental integrity, sinks and mechanisms", en *Global Environmental Change*, vol. 12, 2002: 331-336.
- Bondansky, D. “The International Climate Change Regime”, en Walter Sinnotti-Amstrong y otros *Perspectives on climate: Science, Economics, Politics, Ethics*, Oxford: Elsevier Jai, 2005: 147-180.
- Buchner, B y otros. “The Clean Development Mechanism and Ancillary Benefits”, en Michael Bothe y otros *Climate Change Policy*, Holanda: Editorial Eleven International Publishing, 2005: 131-148.
- Buchner, B. “The Dynamics of the Climate Negotiations: A focus on the Developments and Outcomes from The Hague to Milan”, en Michael Bothe y otros. *Climate Change Policy*. Holanda: Eleven International Publishing, 2005: 19-44.

- BURLESON, E. "Climate Change Consensus: Emerging International Law", *William and Mary Environmental Law and Policy Review*, vol. 34, 2010: 543-588.
- Chueca Sancho, A. *Cambio Climático y Derecho Internacional*, Zaragoza: Fundación Ecología y Desarrollo, 2001.
- Cooper, D. "The Kyoto Protocol and China: Global warming's sleeping giant", *The Georgetown International Environmental Law Review*, Washington, vol. XI: 1999: 401-438.
- Correa, R. "Demandas civiles en Estados Unidos por daños ambientales causados en el extranjero por compañías multinacionales", en *Revista de Derecho Ambiental*, Santiago de Chile: LOM Ediciones, 2003: 226-242.
- Elzen, Michael G.J. den y Moor, André P.G. de (2001a), *Evaluating the Boon agreement and some key issues*, RIVM rapport 728001016/2001 encontrado en la página web [www.rvim.nl/bibliotheek/728001016.pdf](http://www.rvim.nl/bibliotheek/728001016.pdf).
- Giles Carnero, R. "La Reunión de Copenhague de 2009: Las nuevas negociaciones en torno al Principio de Responsabilidades Comunes pero diferenciadas de los Estados en materia de clima", *Cuadernos Europeos de Deusto*, Deusto: 2010: 125-153.
- Giles Carnero, R. "El Protocolo de Kioto como modelo de gestión ambiental global", en Antonio Remiro Brotóns y otros *El cambio climático en el derecho internacional y comunitario*, Madrid: Fundación BBVA: 2009: 27-60.

- Grubb, M. "Hold tight at The Hague". En *Climate Policy*, 2001b: Vol. 1, 3-4
- Honty, G. "Temas y ejes de un debate con pronóstico reservado. El nudo de Copenhague", en *América Latina en Movimiento*, Quito Ecuador: 2009:5-10
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Eighth Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change", *Earth Negotiations Bulletins*, 2002a disponible en: [www.iisd.ca/linkages/climate/cop8/](http://www.iisd.ca/linkages/climate/cop8/)
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Fifth Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 1999 disponible en: [www.iisd.ca/linkages/climate/cop5/](http://www.iisd.ca/linkages/climate/cop5/)
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the First Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 1995 disponible en: [www.iisd.ca/linkages/vol112/](http://www.iisd.ca/linkages/vol112/).
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Fourteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change and Fourth meeting of the Parties to the Kyoto Protocol", *Earth Negotiations Bulletins*, 2008 disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop14/](http://www.iisd.ca/climate/cop14/).
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Fourth Conference of the Parties for the Framework Convention on

Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 1998 disponible en: [www.iisd.ca/linkages/climate/ba/](http://www.iisd.ca/linkages/climate/ba/)

- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Ninth Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 2002a disponible en: [www.iisd.ca/linkages/climate/cop9/](http://www.iisd.ca/linkages/climate/cop9/)
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Resumed Sixth Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 2001a disponible en: [www.iisd.ca/linkages/climate/cop6bis/](http://www.iisd.ca/linkages/climate/cop6bis/)
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Second Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 1996 disponible en: [www.iisd.ca/linkages/vol112/](http://www.iisd.ca/linkages/vol112/).
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Seventh Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 2001b disponible en: [www.iisd.ca/linkages/climate/cop7/](http://www.iisd.ca/linkages/climate/cop7/)
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Sixth Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 2000 disponible en: [www.iisd.ca/linkages/climate/cop6/](http://www.iisd.ca/linkages/climate/cop6/)
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Third Conference of the Parties for the Framework Convention on

Climate Change ", *Earth Negotiations Bulletins*, 1997 disponible en:  
[www.iisd.ca/climate/kyoto/coverge.html](http://www.iisd.ca/climate/kyoto/coverge.html)

- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Thirteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change and Third meeting of the Parties to the Kyoto Protocol", *Earth Negotiations Bulletins*, 2007 disponible en:  
[www.iisd.ca/climate/cop13/](http://www.iisd.ca/climate/cop13/).
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Twelfth Conference of the Parties for the UN Framework Convention on Climate Change and Second meeting of the Parties to the Kyoto Protocol", *Earth Negotiations Bulletins*, 2006 disponible en:  
[www.iisd.ca/climate/cop12/](http://www.iisd.ca/climate/cop12/).
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Thirteenth Conference of the Parties for the UN Framework Convention on Climate Change and Second meeting of the Parties to the Kyoto Protocol", *Earth Negotiations Bulletins*, 2007 disponible en:  
[www.iisd.ca/climate/cop13/](http://www.iisd.ca/climate/cop13/).
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Fourteenth Conference of the Parties for the UN Framework Convention on Climate Change and Second meeting of the Parties to the Kyoto Protocol", *Earth Negotiations Bulletins*, 2008 disponible en:  
[www.iisd.ca/climate/cop14/](http://www.iisd.ca/climate/cop14/).
- International Institute for Sustainable Development (IISD). "Summary of the Fiveteenth Conference of the Parties for the UN Framework Convention on Climate Change and Second meeting of the Parties to the

Kyoto Protocol", *Earth Negotiations Bulletins*, 2009 disponible en: [www.iisd.ca/climate/cop15/](http://www.iisd.ca/climate/cop15/).

- IPCC. First Assessment Report, disponible en: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- IPCC. First Assessment Report, disponible en: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- IPCC. First Assessment Report, disponible en: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- Jacquemont F. "The Kyoto Compliance Regime, the European Bubble: Some Legal Consequences", en Michael Bothe y otros. *Climate Change Policy*, Holanda: Editorial Eleven International Publishing, 2005: 351-406.
- Jotzo, Frank y Michaelowa, Axel. "Estimating the CDM market under the Marrakech Accords", en *Climate Policy*, vol. 2: 2002: 179-196.
- Juste Ruiz, J. *Derecho Internacional del Medio Ambiente*. Madrid: MacGraw-Hill, 1999.
- Karrassin, O. "Mind the gap: Knowledge and need in regulating adaptation to climate change", *The Georgetown International Environmental Law Review*, Washington, vol. XXII: 2010: 383-438.
- Lafferriere, R. *El Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto*. Buenos Aires: 2008.
- Lázaro, L. *Cambio climático: frenazo en Copenhague; próxima estación: México 2010*, disponible en Real Instituto Elcano [www.realinstitutoelcano.org](http://www.realinstitutoelcano.org)

- Martín Arribas, J. *La Unión Europea ante el fenómeno del cambio climático*, Burgos: Universidad de Burgos, 2005.
- Matthieu Wemaëre, Sandrine Maljean-Dubois. "L'accord de Copenhague : quelles perspectives pour le régime international du climat?", en *Revue du droit de l'Union Européenne*, Nº 1, 2010: 5-40.
- Miren Sarasibar, I. *Régimen jurídico del cambio climático*, Valladolid: Lex Nova, 2006.
- Muller, Benito. "A new Delhi mandate?", en *Climate Policy*, vol. 2: 2002: 241- 242,.
- Noble, Ian y Scholes, RJ. "Sinks and the Kyoto Protocol", en *Climate Policy*, vol 1: 2001: 5-325.
- OXFAM INTERNACIONAL. Un clima de vergüenza: volved a la mesa. Análisis inicial de la reunión sobre el clima en Copenhague, 2009:1-45. disponible en [www.oxfam.org](http://www.oxfam.org)
- Pew Climate. "Conference of the Parties 8 (COP 8). Climate Talks in New Delhi," *Pew Center on Global Change*, 2002. disponible en [www.pewclimate.org](http://www.pewclimate.org)
- Pew Climate. "Ninth session of the Conference of the UN Framework Convention Climate Change (COP 9) Milan, Italy, *Pew Centre on Global Climate Change*, 2003: disponible en [www.pewclimate.org](http://www.pewclimate.org)



- Ramos Martín, J. "De Kyoto a Marrakech: Historia de una flexibilización anunciada" *Revista Ecología Política* Vol.22: 2001:45-56.
- Rubio de Urquía, F.J. *El cambio climático más allá de Kioto. Elementos para el debate*, Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.
- Saura Estapà, J. *El cumplimiento del Protocolo de Kioto sobre cambio climático*, Barcelona: Universitat de Barcelona, 2003.
- Secretaria General de la CAN, PNUD y AESI. *Cosa seria este clima. Panorama del cambio climático en la Comunidad Andina*, Perú: E.I.R.L., 2007.
- Stern N. *El Informe Stern: La verdad sobre el cambio climático*, Barcelona, 2007.
- Stone, C. "Common but Differentiated Responsibilities in International Law," *American Journal of International Law*, vol. 98: 2004: 276-301.
- Tickell, O. *Kioto 2: Cómo gestionar el efecto invernadero*, Barcelona, 2009.
- UNEP-UNFCCC. *Climate Change Information Kit. UNEP Information Unit for Conventions*. Ginebra, 2003.
- UNEP Riso Centre. *Legal Issues Guidebook to the Clean Development Mechanism*, Denmark, 2004.

- Villavicencio, A. "Mitos y realidades del Mecanismo de Desarrollo Limpio", en *Revista Iberoamericana de Economía y Ecología*, 2004: 56-65.
- Vrolijk, C. y Grubb, M. "Quantifying Kyoto. How will COP-6 decisions affect the market?", en *Workshop Report, Energy and Environmental Programme*, Royal Institute of International Affairs, 2000.
- Weber, R and Darbellay A. "Regulation and financial intermediation in The Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism", *The Georgetown International Environmental Law Review*, Washington, vol. XXII: 2010: 272-306.
- Wiser, G. "The Clean Development Mechanism versus the World trade organizations: Can free market greenhouse gas emissions abatement survive free trade?", *The Georgetown International Environmental Law Review*, Washington, vol. XI: 1999: 540-546.
- With, D. "The Sixth Session (Part Two) and Seventh Session of the Conference of the Parties to the Framework Convention on Climate Change", *American Journal of International Law*, vol. 96: 2002: 648-660.

## Direcciones electrónicas consultadas:

- Banco Mundial: <http://beta.worldbank.org/climatechange/>
- BID: <http://www.iadb.org>
- CAF: <http://www.caf.com>
- CAN: [www.comunidadandina.org](http://www.comunidadandina.org)
- Capacity Development for CDM: [www.cd4cdm.org](http://www.cd4cdm.org)
- Carbon Finance Unit del Banco Mundial: <http://wbcarbonfinance.org/>
- CDM Bazaar: [www.cdm-bazaar.net](http://www.cdm-bazaar.net)
- CEPAL: [www.eclac.cl](http://www.eclac.cl)
- CMNUCC: [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)
- Gold Standard: <http://www.cdm-goldstandard.org>
- Google Books: [www.google.com](http://www.google.com)
- <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/728001016.pdf>
- IPCC: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- Ministerio de Ambiente , Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia: [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)
- Ministerio de Medio Ambiente del Ecuador: [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec)
- Ministerio de Medio Ambiente y de Medio Rural y Marino: [www.mma.es](http://www.mma.es)
- OLADE: [www.olade.org.ec](http://www.olade.org.ec)
- Oxfam Internacional: [www.oxfam.org](http://www.oxfam.org)
- Pew Climate: [www.pewclimate.org](http://www.pewclimate.org)
- PNUD: [www.undp.org](http://www.undp.org)
- PNUMA: [www.pnuma.org](http://www.pnuma.org)
- Real Instituto Elcano: [www.realinstitutoelcano.org](http://www.realinstitutoelcano.org)
- Revista Ecología Política: [www.ecologiapolitica.info](http://www.ecologiapolitica.info)
- RIOCC: [www.lariocc.net](http://www.lariocc.net)
- RVIM: [www.rvim.nl](http://www.rvim.nl)

## Direcciones electrónicas consultadas

- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Argentina:  
<http://www.ambiente.gov.ar>
- Secretaría de Energía. Argentina: <http://energia3.mecon.gov.ar/home/>
- UNEP Risø Centre (URC): [www.uneprisoe.org](http://www.uneprisoe.org)
- Universidad de Chile: [www.uchile.cl](http://www.uchile.cl)