

**I PARTE**  
**EL MARCO INSTITUCIONAL  
Y JURÍDICO INTERNACIONAL**

**en  
Cambio  
Climático**

## CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Durante las últimas dos décadas ha aumentado la preocupación de la comunidad mundial en cuanto a la problemática del cambio climático. Esta toma de conciencia ha sido impulsada en primera instancia por el sector científico, y a raíz de sus denuncias y conclusiones se han realizado diferentes actividades tendientes a frenar el aumento de los gases efecto invernadero. Un ejemplo de lo anterior es la “Conferencia Mundial sobre Cambios Atmosféricos, Consecuencias para la Seguridad Mundial”, realizada en Toronto, Canadá, en 1988<sup>1</sup>. A esta Conferencia asistieron 300 científicos y políticos provenientes de más de 48 países. Posteriormente, en noviembre de ese mismo año, la OMM y el PNUMA crean el Panel Intergubernamental sobre Cambios Climáticos (IPCC).

En 1990, el IPCC completa su primer informe o evaluación, en donde señala la existencia de evidencia suficiente para asegurar que el cambio climático ya había iniciado, y que las posibilidades de un calentamiento global deberían considerarse seriamente. Este documento establece varias conclusiones, entre las que destaca que “el resultado más directo podría ser un calentamiento de la atmósfera mundial del orden de 1° C a 3,5° C, durante los próximos 100 años”. Igualmente, la evaluación deja muy en claro la existencia de varias incertidumbres en relación con los futuros efectos del cambio climático y su magnitud, lo que imposibilita la formulación de respuestas claras y concluyentes en cuanto a la forma en que debe ser abordado y tratado el problema<sup>2</sup>.

En consecuencia, el mundo inicia negociaciones para buscar una solución a este problema. Es así como la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) es el primer tratado ambiental internacional en ser negociado virtualmente por toda la Comunidad Internacional. Además, regula el problema del clima y del calentamiento global desde una perspectiva integral, al contemplar las posibles causas y efectos del cambio climático<sup>3</sup>.

En 1995 se llevó a cabo la Primera Conferencia de las Partes de la CMNUCC (COP-1), durante la cual los representantes de 120 gobiernos acordaron un plan para discutir la adecuación de los compromisos que habían sido establecidos en la Convención. Este plan se conoce

como el Mandato de Berlín, cuyo objetivo fue el establecimiento de metas y cuotas de reducción de los gases de efecto invernadero (GEI) específicas y vinculantes, así como el establecimiento de un cronograma de obligaciones para los siguientes dos años<sup>4</sup>.

El Mandato de Berlín establece una fase experimental de actividades realizadas conjuntamente o Actividades de Implementación Conjunta (AIC). Estas son el antecedente de los mecanismos de flexibilidad que contempla el Protocolo de Kyoto. Si bien no ahondaremos en detalle en cuanto a estos proyectos o su naturaleza, es necesario comentar que a partir de la COP-1 se establece una fase piloto de AIC como etapa de experimentación que permitiera desarrollar criterios para aplicar este instrumento en el contexto internacional.

Las AIC fueron concebidas como un mecanismo que permitiera disminuir los costos marginales de la reducción de emisiones a través de la asignación de dicha reducción entre países. Estos proyectos se realizarían a título voluntario y las reducciones alcanzadas durante ellos no serían acreditadas a ninguna Parte de la CMNUCC, ni se considerarían parte del cumplimiento de los compromisos de las Partes Anexo I. Por lo tanto, los proyectos AIC “sólo deberán considerarse un medio subsidiario para alcanzar el objetivo de la Convención”.<sup>5</sup> Los proyectos AIC podrían realizarse bajo las siguientes categorías:

- Energía renovable
- Eficiencia energética
- Captura de Gases Fugitivos
- Sustitución de Combustibles
- Agricultura
- Secuestro de las emisiones mediante la forestación
- Conservación y rehabilitación de bosques o reforestación

Es interesante resaltar la relación que presenta la CMNUCC con otras convenciones internacionales. En especial con la Convención de Diversidad Biológica (CDB) y con la Convención Contra la Desertificación (CCD). La necesidad de trabajar en conjunto ha quedado plasmada en distintas decisiones tomadas por los entes rectores de estas Convenciones. Incluso, el

<sup>1</sup> Traducción libre del idioma inglés de la Conferencia The Changing Atmosphere: Implications for Global Security, 1988.

<sup>2</sup> Ver PNUMA, UICN, Y OMM, Para Comprender el Cambio Climático: Guía Elemental de la Convención Marco de las Naciones Unidas, 1995, p. 6

<sup>3</sup> Véase también IPCC The IPCC Impact Assessment (1990): Intergovernmental Panel on Climate Change.

<sup>4</sup> Otras Convenciones tales como la Convención de Ginebra sobre Contaminación Atmosférica y el Protocolo de Montreal relativos a las sustancias que agotan la capa de ozono, también abordan el tema de las emisiones atmosféricas, pero no con un enfoque tan integral y comprensivo del problema como lo hace la Convención Marco.

<sup>5</sup> ANDERSON (J.W.), The Kyoto Protocol on Climate Change Background, unresolved issues and next steps, Resources for the Future, <http://www.rff.org>, 1998, p. 10

<sup>6</sup> CMNUCC, Decisión 5/CP, UNFCCC/CP/1995/7/Add. 1, <http://www.unfccc.int>, 1995, p.17.

reconocimiento a esta necesidad de conjuntar esfuerzos ha sido reconocido en el texto de estos instrumentos internacionales: artículos 7.2(l) y 8.2(e) de la CMNUCC, artículos 5 y 24(d) de la CDB, y artículos 8.1 y 23(d) de la CCD.<sup>6</sup>

Igualmente interesante es resaltar que se cuenta con un Grupo Mixto de Enlace (GME) entre estas convenciones. Su propósito es "...fomentar la coordinación entre los dos convenios, incluido el intercambio de información de interés, la elaboración de un programa de trabajo conjunto en el que se contemplasen los vínculos entre el cambio climático y la diversidad biológica, y la organización de un taller conjunto para fomentar la cooperación entre los dos convenios"<sup>7</sup>.

## PROTOCOLO DE KYOTO

El Protocolo de Kyoto (PK)<sup>8</sup> ha sido calificado como el acuerdo internacional más trascendente que se ha generado hasta la fecha en el campo ambiental y de desarrollo sostenible, pues establece medidas concretas y vinculantes para la limitación de gases de efecto invernadero. La trascendencia de este instrumento jurídico radica en los efectos que las medidas tienen en los ámbitos económico, comercial, político y social al regularse y limitarse el consumo de los combustibles fósiles, incentivarse la generación de fuentes alternativas de energía y por tanto impulsar la adopción de nuevos paradigmas para el consumo y la producción<sup>9</sup>.

El primer gran logro del PK es el establecimiento de compromisos cuantificados de reducción de emisiones. El artículo 3 PK establece metas de reducción para los países Parte Anexo I (países industrializados), con los cuales se espera obtener una reducción total de 5,2% en las emisiones. Estos compromisos son definidos de acuerdo con los niveles de emisiones de años base<sup>10</sup>. Para la mayoría de las Partes, el año base es 1990. Sin embargo, algunos países con economías en transición están autorizados para utilizar otros años como base. Además, para los tres gases sintéticos, se puede utilizar el año de 1995 como base para la reducción de su nivel de emisiones.

Otra particularidad del PK es que los porcentajes de reducción de emisiones varían de acuerdo con cada país. La razón que motivó estas variaciones fue una serie de diferencias entre las Partes, las cuales tras continuas

negociaciones no pudieron acordar un porcentaje uniforme para los compromisos de reducción. Es así como se opta por establecer compromisos individuales y diferenciados<sup>11</sup>.

Otra innovación del PK es que las reducciones deben ser obtenidas durante un período de compromiso. De esta forma, en vez de establecer metas fijas que deben ser obtenidas en un año determinado, se imponen metas acumulativas que se aplican durante los años comprendidos en los períodos de compromiso. De acuerdo con el Protocolo, el primer período de compromiso será del 2008 al 2012.<sup>12</sup>

El segundo gran logro del PK es enumerar los gases cubiertos por sus normativas (a diferencia de la Convención, en la cual se hace referencia a los GEI en general), así como abarcar todos los gases efecto invernadero que no se encuentran regulados por el Protocolo de Montreal<sup>13</sup>. Otro avance importante obtenido por el PK es la creación de un mecanismo de cumplimiento, regulado por el artículo 18 PK, que fue reglamentado de forma provisional en el 2001 mediante la Decisión 24/CP.7, titulada "Procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento previstos en el Protocolo de Kyoto".

Por otra parte, el PK es flexible en cuanto a las alternativas de los países Anexo I para que logren alcanzar sus compromisos de reducciones. Estas Partes pueden cumplir con sus compromisos tanto a lo interno (nivel nacional) como a lo externo (colaborando con otros países Parte) de sus territorios. Estas alternativas son conocidas como mecanismos de flexibilidad.

En un inicio, se esperaba que la reglamentación al PK concluyera durante la COP-6, en noviembre del 2000. Sin embargo, las posiciones entre los Países Anexo I, en especial entre los Estados Unidos de América y la Unión Europea, fueron tan controversiales que no se pudo llegar a un acuerdo durante estas negociaciones. En aras de salvar la coherencia y razón de ser del PK, se suspendió esta COP y se reconvocó para 6 meses después en Bonn, sede de la Secretaría. Para cuando las Partes llegaron a esta segunda cita, el panorama de las negociaciones había tenido una variación importante. Los Estados Unidos habían anunciado en marzo de ese mismo año que se retirarían de todos los compromisos que implicaba el PK, aunque se mantenían como Parte de la CMNUCC.

Durante esta nueva reunión, conocida como COP-6.2 o COP-6bis, se logró llegar a un acuerdo en el cual se dieron

<sup>6</sup> CMNUCC, Cooperation with Relevant International Organizations, FCCC/SBSTA/2002/INF.16, p. 4.

<sup>7</sup> CMNUCC, Cooperación con las Organizaciones Internacionales Competentes, FCCC/SBSTA/2002/3, p. 7.

<sup>8</sup> O.N.U. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, del 11 de diciembre de 1997.

<sup>9</sup> MEZA (A) y ROJAS (A.V.), p. 47.

<sup>10</sup> Decisión 9/CP.2, FCCC/CP/1996/15/Add.1, citada por BRIEDENICH (Clare) y otros. "The Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change", American Journal of International Law, Vol. 92, 1998, p. 320.

<sup>11</sup> BRIEDENICH (C.) y otros, op. cit. p. 320.

<sup>12</sup> Protocolo de Kyoto, art. 3.7.

<sup>13</sup> Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>), Oxido Nitroso (N<sub>2</sub>O), Hidrofluorcarbonos (HFC), Perfluorcarbono (PFC), Hexafluorcarbono de azufre (SF<sub>6</sub>).

grandes concesiones en cuanto a emisiones reducidas, en especial a Rusia, con el fin de salvar la totalidad del PK. Esto generó grandes comentarios y críticas por algunos sectores, los cuales cuestionaron si valía la pena llegar a un acuerdo base sin el mayor emisor de gases efecto invernadero del mundo y en el cual además se otorgaban concesiones por aire caliente a ciertas Partes clave.

El documento generado en esta reunión es conocido como el Acuerdo de Bonn. Este fue el punto de partida para las negociaciones que se llevaron a cabo en noviembre del 2001, y que culminaron en el Acuerdo de Marrakech. Este acuerdo define elementos fundamentales para poner en práctica el Protocolo de Kyoto, incluidos aquellos que definen los proyectos MDL, modalidades, procedimientos, etc. Ejemplo de lo anterior es que se decide facilitar la pronta puesta en marcha del MDL aprobando las modalidades y procedimientos que figuran en uno de los anexos de esta decisión<sup>14</sup>.

Si bien se analizará con detenimiento la reglamentación específica del MDL, vale destacar que es a partir de este acuerdo que se define la inclusión de proyectos CUSF (de cambio de uso de la tierra, uso de la tierra, y forestería) como posibles proyectos MDL. Asimismo, es durante esta reunión que se nombra a la Junta Ejecutiva del MDL, la cual se encargará de vigilar por el inicio y posterior desarrollo del Mecanismo.

## EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) es un mecanismo de flexibilidad, regulado por el artículo 12 del PK y cuya finalidad es doble. Por un lado busca alcanzar el objetivo de la Convención asegurando el cumplimiento de los compromisos cuantificados de las Partes y, por otro, lograr un desarrollo sostenible de las Partes No Anexo I. Esta segunda característica es la diferencia fundamental entre el MDL y los otros mecanismos de flexibilidad, ya que permite la participación de países No Anexo I en el desarrollo de proyectos de reducción o absorción de emisiones.

### Instituciones MDL

Para contar con un adecuado funcionamiento, el MDL posee una serie de actores o instituciones. Algunas se encuentran mencionadas directamente en el artículo 12 PK. Otras han surgido como contrapartes necesarias para mantener la transparencia y eficacia del mecanismo.

#### 1. Conferencia de las Partes en función de Reunión de las Partes del PK

La Conferencia de las Partes en función de la Reunión de las Partes (CP/RP) es la máxima autoridad del MDL, ya que agrupa a todos aquellos países Parte que han ratificado el PK. La CP/RP es la encargada de dar los lineamientos para que la Junta Ejecutiva funcione adecuadamente, revisar los informes anuales de la Junta Ejecutiva y, en síntesis, velar porque el MDL cumpla con sus objetivos últimos.

También es la encargada de designar las entidades operacionales acreditadas por la Junta Ejecutiva, así como examinar la distribución regional de ellas y adoptar las decisiones apropiadas para promover la acreditación de entidades localizadas en países en vías de desarrollo. De igual manera, es el órgano encargado de revisar la distribución regional y subregional de los proyectos MDL, en aras de determinar la existencia de obstáculos para una distribución equitativa. Una vez identificados estos obstáculos, la CP/RP debe tomar decisiones adecuadas para superarlos.

Al no haberse ratificado aún el PK, la CP/RP no ha podido realizar su primera reunión. Esto se espera ocurra tan pronto como se cuente con la ratificación de Rusia de este instrumento internacional. Durante esta reunión, gran parte de las funciones que esperan a la CP/RP es la ratificación de ciertos acuerdos tomados durante las COPs ya realizadas. De manera que las reglas ya establecidas para el funcionamiento del MDL puedan entrar en vigor.

#### 2. Junta Ejecutiva del MDL

La Junta Ejecutiva es la encargada de formular recomendaciones sobre los procedimientos del MDL y de aprobar nuevas metodologías para las líneas base, planes de vigilancia, etc. Es responsable de la acreditación de las entidades operacionales, debe llevar el registro de proyectos MDL y hacer pública la información relacionada con los proyectos MDL aprobados. Esta Junta fue instituida durante la COP-7 y se compone de 10 miembros propietarios y sus respectivos suplentes.

<sup>14</sup> CMNUCC, Decisión 17/CP.7, FCCC/CP/2001/13/Add. 2, 2001, p. 22.

Es necesario recalcar que parte de las funciones y obligaciones de la Junta Ejecutiva es asegurar la transparencia y sobretodo el acceso a la información sobre los proyectos MDL que se generen.<sup>15</sup> Lo anterior busca que los proyectos MDL den seguridad en cuanto a su efectividad ambiental y la no generación de impactos negativos sobre las comunidades o países en los cuales se desarrollen.

### 3. Entidades Operacionales

Otro de los entes que el artículo 12 PK reconoce como necesarios son las entidades operacionales designadas. Estas entidades son terceros imparciales que deben llevar a cabo la validación, verificación y certificación de un proyecto MDL. Para mantener la imparcialidad de su labor estas entidades deben demostrar que "...tanto ellas como sus subcontratistas no tienen un conflicto de intereses real o potencial con los participantes en las actividades de proyectos del MDL para cuya validación o verificación y certificación hayan sido seleccionados."<sup>16</sup>

En aras de asegurar la integridad y neutralidad de la labor desempeñada, la Junta Ejecutiva hará pública la lista de entidades operacionales. Además, verificará si cada entidad operacional designada sigue cumpliendo las normas para la acreditación y, sobre esta base, confirmará si se debe volver a acreditar a la entidad operacional cada tres años. De igual forma, las entidades operacionales serán sometidas a controles al azar en cualquier momento y, según los resultados, la Junta Ejecutiva decidirá llevar a cabo la verificación antes mencionada, si se justifica.

En caso de que una entidad operacional sea suspendida o su designación sea revocada, las actividades de proyecto en las cuales se haya visto involucrada no se verán afectadas por esta situación; a menos que se "...detenten deficiencias considerables en el informe de validación, de verificación o de certificación de los que era responsable la entidad."<sup>17</sup>

### 4. Autoridades Nacionales Designadas

Las Autoridades Nacionales Designadas (AND) son las oficinas establecidas en los países No Anexo I, encargadas de otorgar la aprobación por escrito para el desarrollo de un proyecto. Estas oficinas deben asegurar que la participación en la actividad MDL es voluntaria, pero sobre todo deben constatar que el proyecto MDL a ser realizado contribuye efectivamente con los criterios y políticas de desarrollo sostenible del país anfitrión.

En los textos oficiales de la CMNUCC y del PK no aparece mayor definición sobre lo que se espera de las AND. Tan sólo se limita a enunciar que estas son las encargadas de velar por que el proyecto sea compatible con el objetivo de impulsar el desarrollo sostenible en el país anfitrión. Para que una oficina nacional sea admitida como AND tan sólo debe enviarse una nota ante la Junta Ejecutiva por parte del gobierno del país No Anexo I.

### Requisitos y procedimientos para proyectos MDL

Como se ha mencionado desde un inicio, en el MDL participan tanto las Partes Anexo I como las Partes No Anexo I. Si bien los países No Anexo I deben cumplir con ciertos requisitos, éstos más que nada se relacionan con la creación de una institucionalidad y capacidad instalada para evaluar, aprobar y luego dar seguimiento a los proyectos que se desarrollen en sus territorios.

Por otro lado, los Países Anexo I, en virtud de contar con compromisos de reducción de emisiones, deben haber calculado y registrado su cantidad atribuida así como establecido un sistema nacional para estimar emisiones antropógenas, establecer un registro nacional y un inventario anual de gases efecto invernadero, entre otros. Estos requisitos son necesarios para poder participar de los proyectos MDL y poder utilizar las Certificaciones de Reducción de Emisiones (RCEs por sus siglas en inglés) como parte de las reducciones que reportarán al final del periodo de compromiso.

Además de las Partes, también se cuenta con la participación de entidades privadas o públicas que llevan a cabo algunas actividades relacionadas con los proyectos MDL. Estas entidades deben ser autorizadas a participar en actividades relacionadas con los proyectos por alguna de las Partes del PK, de manera que sólo podrán transferir o adquirir RCEs si la Parte que les autoriza tiene derecho a hacerlo en ese momento.

#### Validación y registro

El proceso de validación es definido como la "...evaluación independiente de una actividad de proyecto por una entidad operacional designada para comprobar si se ajusta a los requisitos del MDL".<sup>18</sup> Esta definición implica varios presupuestos, siendo el primero que se cuenta ya con un proyecto debidamente diseñado. Este paso le corresponde a los desarrolladores del proyecto MDL. El otro supuesto es la existencia de entes evaluadores (entidades operacionales), encargados de verificar que el diseño del proyecto sea compatible con

<sup>15</sup> Siempre que esta información no sea confidencial o se encuentre amparada por patentes, no podrá revelarse sin el consentimiento por escrito del que la haya facilitado. Decisión 17/CP.7, p. 31

<sup>16</sup> Ibid, p.34

<sup>17</sup> Ibid, 34

<sup>18</sup> Ibid, p. 37

los requisitos y lineamientos establecidos para los proyectos MDL.

Si la entidad operacional designada determina que la actividad de proyecto se propone utilizar una metodología nueva para la base de referencia y la vigilancia, deberá remitir la metodología propuesta a la Junta Ejecutiva. La Junta debe examinar la metodología antes de pedir el registro de esa actividad de proyecto y corresponde a la Junta Ejecutiva aprobar las nuevas metodologías propuestas para establecer la línea base y vigilancia de los proyectos.

Una vez que un proyecto ha sido validado por una entidad operacional, debe recibir la aprobación de la autoridad nacional encargada de avalar los proyectos MDL. Además, la autoridad nacional debe expresar por escrito la participación voluntaria de la Parte No Anexo I en el desarrollo del proyecto MDL e incluir la confirmación de que esta actividad contribuye a su desarrollo sostenible.

La entidad operacional debe determinar si la actividad del proyecto debe validarse o no, y una vez que cuente con los avales emitidos por la autoridad nacional, debe presentar ante la Junta Ejecutiva la solicitud de registro de acuerdo con el formato de "informe de validación". Este informe debe incluir el documento de proyecto, la aprobación por escrito de la Parte de acogida y una explicación de cómo ha tenido debidamente en cuenta las observaciones recibidas al proyecto.

Una vez que la entidad operacional presenta el proyecto ante la Junta Ejecutiva del MDL, procede su debido registro<sup>19</sup>. Éste se considera definitivo ocho semanas después de la fecha de recibo de la petición de registro, salvo que una Parte participante en la actividad de proyecto, o al menos tres miembros de la Junta Ejecutiva, pidan una revisión de la actividad de proyecto del MDL propuesta.

#### *Vigilancia*

Como se mencionara anteriormente, el documento del proyecto registrado debe incluir un plan de vigilancia, el cual será llevado a cabo por los desarrolladores del proyecto. Este plan debe prever al menos:

- a) La recopilación y el archivo de todos los datos necesarios para estimar o medir las emisiones antropógenas por las fuentes de gases de efecto invernadero que se produzcan dentro del ámbito del proyecto durante el período de acreditación.

- b) La recopilación y el archivo de todos los datos necesarios para determinar la base de referencia de las emisiones antropógenas por las fuentes de gases de efecto invernadero dentro del ámbito del proyecto durante el período de acreditación.
- c) La determinación de todas las posibles fuentes de incremento de las emisiones antropógenas por las fuentes de gases efecto invernadero fuera del ámbito del proyecto que sean significativas y razonablemente atribuibles a la actividad de proyecto, y la recopilación y el archivo de los datos correspondientes.
- e) Procedimientos de garantía y control de la calidad para el proceso de vigilancia.

Las Certificaciones de Reducción de Emisiones (RCEs) obtenidas durante un proyecto se calculan aplicando la metodología que se registró ante la Junta Ejecutiva, restando las emisiones antropógenas efectivas por las fuentes de las emisiones de referencia, ajustadas para tener en cuenta las fugas. Este cálculo se lleva a cabo después del período de vigilancia, para lo cual los desarrolladores del proyecto deben facilitar a la entidad operacional designada a la que confíen la verificación, un informe de vigilancia acorde con el plan de vigilancia registrado, para los fines de la verificación y la certificación.

#### *Verificación y certificación*

Esta es la última etapa que debe pasar un proyecto antes de que sus RCEs puedan ser comercializados. El primer paso es la verificación del proyecto MDL, que consiste en un examen periódico independiente, y la determinación a posteriori por la entidad operacional designada de las reducciones observadas de las emisiones antropógenas por las fuentes de gases de efecto invernadero que se hayan producido como resultado de la actividad del proyecto MDL.

La entidad operacional designada, encargada de llevar a cabo la verificación, deberá presentar un informe a los desarrolladores del proyecto, a las Partes interesadas y a la Junta Ejecutiva. Posteriormente, este informe debe ponerse a disposición del público.

Con base en su informe, la entidad operacional designada certificará<sup>20</sup> por escrito que la actividad de proyecto consiguió la reducción de las emisiones que se ha verificado y que éstas no se habrían producido de no realizarse la actividad de proyecto del MDL. La entidad operacional designada debe comunicar por escrito a los participantes en el proyecto, a las Partes interesadas y a la

<sup>19</sup> Se entiende por registro "... la aceptación oficial por la junta ejecutiva de un proyecto validado como actividad de proyecto del MDL." Ibid, p. 37.

<sup>20</sup> Por certificación debemos entender "...la seguridad dada por escrito por la entidad operacional designada de que durante un periodo determinado una actividad de proyecto consiguió las reducciones de las emisiones antropógenas por las fuentes de gases de efecto invernadero que se han verificado." Ibid, p. 43

Junta Ejecutiva acerca de su decisión de certificar el proyecto MDL inmediatamente después de concluir el proceso de certificación, y pondrá el informe correspondiente a disposición pública.

#### *Emisión de RCEs y Registro MDL*

El proceso de emisión de las Certificaciones de Reducción de Emisiones (RCEs) inicia con el informe de certificación que presentan las entidades operacionales a la Junta Ejecutiva, el cual incluye una solicitud para expedir las RCEs equivalentes a las reducciones que se hayan verificado.

Luego de transcurridos 15 días de la fecha de recepción de la solicitud, se considera definitiva la expedición de las RCEs, a menos de que una Parte participante en la actividad del proyecto o al menos tres miembros de la Junta Ejecutiva, soliciten la revisión de la expedición de RCEs propuesta. Esta revisión debe limitarse a cuestiones de fraude, falta profesional o incompetencia de las entidades operacionales designadas. En estos casos, la Junta Ejecutiva debe comunicar a los participantes en el proyecto el resultado de la revisión, y hará pública su decisión relativa a la aprobación de la expedición de RCE propuesta, junto con sus fundamentos.

La Junta Ejecutiva debe establecer y mantener un registro del MDL para "... llevar una contabilidad exacta de la expedición, los haberes, la transferencia y la adquisición de RCEs por Partes no incluidas en el anexo I"<sup>21</sup>. En vista de lo anterior, la Junta Ejecutiva designará a un administrador para mantener el registro bajo su autoridad.

La aprobación de la emisión de RCEs debe ser comunicada al administrador del registro del MDL, quien expedirá la cantidad especificada de RCEs y hará el traspaso respectivo a la cuenta de transición de la Junta Ejecutiva. Posteriormente, el administrador de registro del MDL debe transferir el porcentaje equivalente de RCEs necesarios para cubrir los gastos administrativos y cumplir con el porcentaje del Fondo de Adaptación, a las cuentas correspondientes, para gestionar estos fondos. A la vez, debe transferir las otras RCEs generadas a los registros de las Partes y participantes del proyecto, de acuerdo con lo estipulado en la solicitud de emisión.

## PROYECTOS CUSF (TIPO FORESTAL)

Los proyectos de tipo forestal se conocen como proyectos de "cambio de uso de la tierra, uso de la tierra, y forestería" (CUSF). La inclusión de este tipo de proyectos fue sumamente controversial a través de las negociaciones para reglamentar el MDL. Como se recordará, el texto del artículo 12 PK se refiere a proyectos de mitigación de emisiones; sin embargo, los proyectos CUSF funcionan como sumideros de CO<sup>2</sup>; es decir, son proyectos que absorben CO<sup>2</sup> de la atmósfera.

Por lo tanto, una de las contradicciones de las negociaciones es que los únicos proyectos forestales que efectivamente reducen emisiones en las fuentes fueran excluidos expresamente del MDL. Estos son los proyectos de reducción de emisiones que evitan la deforestación o, como mejor se les conoce, los proyectos de conservación de bosques. Ciertos países latinoamericanos promovieron fuertemente la inclusión de estos proyectos; sin embargo, la oposición de países con la mayor cantidad de bosque tropical en sus territorios (Brasil, en especial) generó que este tipo de proyectos no fueran incluidos.

La mayor oposición se relacionaba con la posible incertidumbre en cuanto a las metodologías para calcular el carbono capturado por un proyecto o actividad de conservación. También existen preocupaciones sobre la falta de permanencia de estas emisiones absorbidas, debido a elementos tales como los procesos de cosecha de las plantaciones, los incendios forestales, y la pérdida de biomasa por fenómenos naturales o talas ilegales. Estas y otras consideraciones han hecho que la discusión sobre los cuidados y seguros a tener con este tipo de proyectos sea más fuerte y complicada que aquellas discusiones sobre proyectos de reducción de emisiones en las fuentes (generación de energía renovable o eficiencia energética).

Como se explicara al inicio, el Acuerdo de Marrakech permite el desarrollo de proyectos CUSF dentro del MDL, siempre que se limiten a la forestación y reforestación. Además de restringir el uso de proyectos CUSF en cuanto al tipo de estas actividades, también se le impone una

<sup>21</sup> Ibid, p. 51

restricción especial para el primer período de compromiso, ya que la cantidad atribuida de una Parte derivadas de estas actividades no puede superar el 1% de las emisiones del año de base de esa Parte, multiplicado por cinco.

En el Acuerdo de Marrakech, se le pide al OSACT “que elabore definiciones y modalidades para incluir actividades de proyectos de forestación y reforestación en el ámbito del mecanismo para un desarrollo limpio en el primer período de compromiso, teniendo en cuenta las cuestiones de la no permanencia, la adicionalidad, las fugas, las incertidumbres y los efectos socioeconómicos y ambientales, incluidas las repercusiones en la diversidad biológica y los ecosistemas naturales, y guiándose por los principios enunciados en el preámbulo de la decisión.../CMP.1...”<sup>22</sup>

Se espera que estas modalidades sean aprobadas durante la COP-9 (diciembre del 2003, en Italia). Como parte del proceso de negociación de estos términos, distintos países han presentado sus posiciones en torno a las definiciones y requisitos o consideraciones especiales que este tipo de proyectos deberían contener para asegurar su eficiencia ambiental. Durante la COP 8, se analizaron estas posiciones y se discutió, sobre todo, en cuanto a los seguros por destrucción de sumideros y la creación de diferentes tipos de RCE temporales.

### Definiciones

La mayoría de los países Parte, coinciden en que la definición de actividades CUSF a realizar como proyectos MDL deben ser las mismas adoptadas para las actividades reguladas por el artículo 3.3 del PK. Éstas se encuentran en el Anexo correspondiente de la Decisión 11/CP.7.<sup>23</sup>

De esta manera, las definiciones con mayor probabilidad de ser aplicadas a proyectos CUSF dentro del MDL son las siguientes:

*“Bosque”*: superficie mínima de tierras de entre 0,05 y 1,0 hectáreas (ha) con una cubierta de copas (o una densidad de población equivalente) que excede del 10 al 30% y con árboles que pueden alcanzar una altura mínima de entre 2 y 5 metros (m) a su madurez in situ. Un bosque puede consistir en formaciones forestales densas, donde los árboles de diversas alturas y el sotobosque cubren una proporción considerable del terreno, o bien en una masa

boscosa clara. Se consideran bosques también las masas forestales naturales y todas las plantaciones jóvenes que aún no han alcanzado una densidad de copas de entre el 10 y el 30% o una altura de los árboles de entre 2 y 5 m, así como las superficies que normalmente forman parte de la zona boscosa pero carecen temporalmente de población forestal a consecuencia de la intervención humana, por ejemplo de la explotación, o de causas naturales, pero que se espera vuelvan a convertirse en bosque.

*“Forestación”*: 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.

*“Reforestación”*: 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.

Sin embargo, existe una discusión en cuanto a la fecha límite para incluir actividades de reforestación en el MDL. Países como Colombia y Japón argumentan que para algunos países en vías de desarrollo será una limitante poder demostrar cuales tierras se encontraban deforestadas antes del 31 de diciembre de 1989 ya que no cuentan con esta información.<sup>24</sup> Por lo tanto, argumentan que establecer una fecha fija tan lejana como fecha límite para los proyectos de reforestación terminará por marginar a los países menos desarrollados en cuanto a su participación en el MDL.

Es en vista de lo anterior que Colombia solicita se modifique la definición de reforestación, para que esta se lea:

“Reforestación es la conversión 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 por un período de al menos [10] años inmediatamente anteriores al momento de registro de la actividad del proyecto.”<sup>25</sup>

<sup>22</sup> Ibid, p. 24-25.

<sup>23</sup> CMNUCC, Land Use, Land-use Change and Forestry: Definitions and Modalities for including afforestation and reforestation activities under Article 12 of the Kyoto Protocol, FCCC/SBSTA/2002/MISC.22, Posición del Gobierno de Canadá, p. 11; Posición del Gobierno de Chile, p. 23, Posición del Gobierno de China, p. 26, Posición del Gobierno de Costa Rica, p. 35; Posición del Gobierno de Uruguay, p. 55.

<sup>24</sup> Land Use, Land-use Change and Forestry: Definitions and Modalities for including afforestation and reforestation activities under Article 12 of the Kyoto Protocol, Posición del Gobierno de Colombia, p. 29-30; Posición del Gobierno de Japón, p. 49-50.

<sup>25</sup> Traducción libre de Land Use, Land-use Change and Forestry: Definitions and Modalities for including afforestation and reforestation activities under Article 12 of the Kyoto Protocol, Posición del Gobierno de Colombia, p. 30.

Esta posición es rebatida por la Unión Europea, la cual contempla que es necesario contar con un período definido como año base para evitar que el mecanismo se convierta en un incentivo para deforestar bosques nativos y reemplazarlos con plantaciones. Además, aseguran que la diferencia en tiempo debe ser lo suficientemente prolongada como para diferenciar entre la reforestación y la regeneración después de una “cosecha” (tala) normal, lo cual no calificaría como reforestación bajo las definiciones establecidas para los artículos 3.3 y 3.4 del PK. Por otra parte, comentan que las imágenes de satélites existentes deberían ser una fuente informativa suficiente para solucionar la falta de datos históricos sobre el cambio de uso del suelo en los países que no cuenten con esta información. Por último, les preocupa que se sienta un precedente en cuanto a la revisión de definiciones ya aprobadas por las Partes, pues esto podría generar solicitudes para renegociar y redefinir estas y otras definiciones ya existentes.<sup>26</sup>

### **Permanencia**

Se ha sugerido que se defina la falta de permanencia como “la condición reversible del carbono retenido en un sumidero, causada por actividades antropogénicas directas o indirectas, o por causas naturales”.<sup>27</sup> Es decir, como la posibilidad de que el carbono que ha sido secuestrado de la atmósfera pueda luego ser reintroducido por diversas circunstancias, sean estas generadas por el ser humano o por la misma naturaleza.

La posibilidad de que esto ocurra ha sido uno de los obstáculos más importantes para que los proyectos CUSF sean incluidos como proyectos MDL. Por lo tanto, la necesidad de asegurar que el carbono se mantendrá secuestrado, ha llevado a los países Parte a pensar en medidas preventivas, y otro tipo de instrumentos para lograr evitar o disminuir esta posibilidad. A continuación veremos algunas de las propuestas que se han presentado hasta el momento.

### **Medidas preventivas**

La lógica de utilizar o incluir medidas preventivas en el diseño de los proyectos, es poder adelantarse en el tiempo y reducir al máximo la posibilidad de que el carbono almacenado sea reinsertado nuevamente en la atmósfera. Para esto, se recomienda que en principio cada país huésped de proyectos posea un marco legal capaz de regular las actividades CUSF en el MDL, que incluyan una

serie de medidas preventivas y un régimen de penalidades en caso que no se cumpla con estas medidas.

A la vez, la propiedad de los terrenos en los cuales se desarrolle este tipo de proyectos debe estar clara, de forma que puedan estar protegidas de invasiones humanas. De igual manera, es posible considerar la implementación de mecanismos de seguros para estos proyectos<sup>28</sup>. La necesidad de contar con algún tipo de seguros, como seguro contra incendios, es una constante entre algunos países Partes.<sup>29</sup>

### **RCE Temporales**

Otra de las formas en las cuales se ha intentado lidiar con el tema de la no permanencia es a través de un concepto de créditos temporales para los proyectos de forestación y reforestación dentro del MDL. Esto implica que los RCEs generados tendrán una fecha de expiración, al cabo de la cual estos RCEs deben ser sustituidos por un monto de créditos similar o deben ser cancelados de las cuentas en las cuales se encuentran depositados<sup>30</sup>. Estos certificados son conocidos como RCE Temporales o RCET.

La Parte que ha desarrollado más a fondo el tema de las RCET es Colombia, país que desde las negociaciones previas a la COP-6 venía proponiendo una visión temporal de los créditos CUSF dentro del MDL. Su propuesta se basa en la existencia de una fecha de vencimiento para los certificados generados por proyectos de forestación y reforestación. Luego de esta fecha, la Parte que haya adquirido las RCET para cumplir con sus compromisos de reducción debe obtener RCEs de actividades de reducción de emisiones por las fuentes (reducciones consideradas permanentes) o sustituir las viejas RCET por nuevas opciones temporales<sup>31</sup>.

Este sistema se basa en incluir la temporalidad del proyecto dentro de los certificados que se emiten por su actividad. Durante la vida del proyecto CUSF, se contabiliza el carbono capturado durante el período de acreditación. Al emitirse los certificados correspondientes, éstos deben incluir la duración verificada o “período de secuestro” de la captura de carbono que se realizó.

Para que una Parte Anexo I pueda utilizar estos certificados, es necesario que los incluya en su cuenta de descuento (en la cual almacena los RCEs que utilizará para cumplir con sus obligaciones), y a la vez debe calcular la fecha de expiración de estos permisos al sumar

<sup>26</sup> Ibid, Posición de la Unión Europea, p. 39.

<sup>28</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Bolivia, p. 4.

<sup>29</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Uruguay, p. 56.

<sup>30</sup> Ibid, Posición del Gobierno de China, p. 26-27.

<sup>31</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Colombia, p. 31.

el período de secuestro a la fecha del RCE que fue retirado de la cuenta. Una vez que expira el certificado, la Parte Anexo I debe transferir a su cuenta de cancelación (en la cual deposita los RCE que utiliza en ese momento para acreditar reducciones de emisiones de acuerdo con su compromiso cuantificado) ya sea un certificado permanente o uno temporal –que deberá tener el mismo trámite que el primero–.

Otras Partes consideran que al llegar la fecha de expiración de los RCETs, se debe llevar a cabo una nueva verificación en el proyecto que los generó, y si no ha habido una reversión en el carbono secuestrado, se emitirá un nuevo RCET válido por X período<sup>32</sup>, que puede ser utilizado por el carbono original. En estos casos, los proyectos podrían emitir nuevos RCETs más allá de las unidades renovadas, en caso de que la verificación demuestre que se ha secuestrado más carbono que la cantidad original. En caso de que no se diera la verificación del carbono, los RCETs expirarían y deberían ser compensados<sup>33</sup>.

#### **Período de acreditación**

El período de acreditación (“crediting period”) es el período durante el cual un proyecto MDL genera créditos de acuerdo con la línea base. Para los proyectos diferentes a los proyectos CUSF, este período puede ser de 10 años no renovables, o de 7 años renovables dos veces (para un máximo de 21 años), siempre que sean sujetos de revisiones y actualizaciones.

En la mayoría de los casos, las Partes han solicitado que los proyectos CUSF dentro del MDL cuenten con un período de acreditación aún mayor, en aras de promover proyectos forestales sostenibles y ambientalmente amigables. Esto se debe a que cuanto menor sea el período de acreditación mayor será el incentivo para implementar plantaciones con especies de rápido crecimiento en áreas no aptas para su desarrollo. Por lo tanto, para incentivar proyectos utilizando especies de bajo crecimiento, es necesario ampliar este período.<sup>34</sup>

En este sentido, hay quienes proponen que el período sea de 50 años o más, para que los proyectos CUSF dentro del MDL estén de acuerdo con la vida útil de las especies

forestales que están siendo consideradas para desarrollar este tipo de proyectos.<sup>35</sup> Períodos menores también han sido sugeridos, como la utilización de períodos de acreditación de 7 años, los cuales puedan ser renovados 3 veces consecutivas, teniendo una vida útil de 28 años en total para el proyecto.<sup>36</sup>

#### **Adicionalidad y línea de referencia**

Una actividad CUSF es adicional si la remoción de gases efecto invernadero por los sumideros es superior a aquella que hubiera ocurrido en ausencia del proyecto MDL registrado.<sup>37</sup> En otras palabras, se espera que los proyectos de forestación y reforestación aumenten la absorción por sumideros existente al momento de diseñar el proyecto MDL.<sup>38</sup> Además, es necesario que las actividades no sean el resultado de fondos de asistencia oficial para el desarrollo (AOD), ni de las obligaciones de las Partes incluidas en el Anexo I.<sup>39</sup>

Para determinar si un proyecto es verdaderamente adicional, es necesario contar con una línea de referencia o línea base. Esta línea de referencia demuestra cual hubiese sido el secuestro anual de carbono por la biomasa existente sin la existencia del proyecto MDL.<sup>40</sup>

La línea de referencia debe establecerse a nivel de cada proyecto. La diferencia entre la línea base y el escenario de emisiones con el proyecto determina los beneficios netos de carbono obtenidos con las actividades del proyecto y su adicionalidad<sup>41</sup>. De allí la necesidad de contar también con un plan de vigilancia capaz de cuantificar y controlar los beneficios netos de carbono durante la vida del proyecto. Esta vigilancia, complementada con una auditoría externa, es necesaria para validar sus resultados y para verificar el desempeño del proyecto en términos de sus beneficios netos en carbono.<sup>42</sup>

La línea de referencia debe elaborarse de acuerdo con la evaluación de las tendencias históricas del cambio de uso de la tierra, y utilizando modelos dinámicos para visualizar la situación futura. De igual manera es necesario tomar en cuenta los aspectos socio-económicos y legales, así como las políticas nacionales y regionales, que tienen ingerencia en el área en que se desarrollará el proyecto MDL.<sup>43</sup>

<sup>32</sup> En este caso en particular X equivale a 5, de forma que sea equivalente a los años de un período de compromiso y por lo tanto no pueda ser utilizado varias veces para cumplir con la misma obligación de reducción por una Parte.

<sup>33</sup> Land Use, Land-use Change and Forestry: Definitions and Modalities for including afforestation and reforestation activities under Article 12 of the Kyoto Protocol, Posición de la Unión Europea, p. 40-41.

<sup>34</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Japón, p. 50, y Posición de la Unión Europea, p. 48.

<sup>35</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Uruguay, p. 56; Posición del Gobierno de Chile, p. 23-24.

<sup>36</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Bolivia, p. 5.

<sup>37</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Chile, p. 24.

<sup>38</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Colombia, p. 32-33.

<sup>39</sup> Ibid, Posición de la Unión Europea, p. 41.

<sup>40</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Japón, p. 50.

<sup>41</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Costa Rica, p. 35.

<sup>42</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Costa Rica, p. 36.

<sup>43</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Bolivia, p. 5.; Posición del Gobierno de Uruguay, p. 56

## Fugas

Antes de analizar las fugas, es necesario aclarar un concepto previo: límites del proyecto. Por límites del proyecto (*“project boundaries”*) se entiende aquellos límites dentro de los cuales se desarrollará el proyecto y donde se obtendrán las reducciones o absorciones de carbono por los sumideros.<sup>44</sup>

A su vez, las fugas se definen como el cambio neto de emisiones antropogénicas de gases efecto invernadero por las fuentes que ocurren fuera de los límites del proyecto, y que son medibles y atribuibles a la actividad del proyecto MDL. Es decir, son causadas cuando el proyecto en sí no logra suprimir del todo la actividad emisora de gases efecto invernadero, sino que desplaza la actividad generadora de emisiones a otro sitio. Por lo tanto, no identificar las posibles fugas durante el diseño del proyecto generaría una sobrestimación de los beneficios generados por la actividad.<sup>45</sup>

La adecuada definición de los límites de los proyectos (desde la etapa de diseño) es necesaria para desarrollar los planes de vigilancia establecidos en la Decisión 17/CP.7. Para este fin, es necesario contar con indicadores que permitan identificar y evaluar las fugas al desplazar actividades forestales a otras regiones geográficas. Por lo tanto, los límites del proyecto deben incluir una lista de actividades y procesos capaces de vigilar las actividades forestales en un área geográfica determinada y en un período de tiempo específico.<sup>46</sup>

### Incertidumbre (falta de certeza)

Se entiende por incertidumbre “la falta de seguridad o certeza en la estimación y medición del volumen de CO<sub>2</sub> absorbido por un sumidero durante un período de tiempo determinado, de acuerdo con las metodologías aprobadas y existentes”.<sup>47</sup> Como se ve, es un asunto de medición de beneficios, directamente relacionado con el uso y precisión de las metodologías aprobadas. Por lo tanto, es necesario no confundirlo con el riesgo, ya que este término describe la probabilidad de que el carbono

secuestrado sea reintroducido a la atmósfera por causas naturales o antropógenas.<sup>48</sup>

La incertidumbre se presenta a lo largo de todo el proceso de los proyectos CUSF, ya que se considera que existe al establecer la línea de referencia, en la determinación de los límites del proyecto y en la medición del carbono. Por lo tanto, se deben desarrollar metodologías capaces de lidiar con la no certeza en la determinación de las líneas de referencia, para asegurar que los beneficios por secuestro de carbono sean correctos o por lo menos conservadores<sup>49</sup>. Estas metodologías deben ser aprobadas por la Junta Ejecutiva, y deben regir la determinación de las líneas de referencia y los planes de vigilancia para los proyectos de forestación y reforestación.<sup>50</sup>

Hay Partes que sostienen que la falta de seguridad científica no debe ser utilizada como una forma de posponer medidas para mitigar el cambio climático, como se establece en los principios de la CMNUCC. Su parecer es que la incertidumbre en los ecosistemas y biomasa puede ser manejada utilizando cálculos conservadores y herramientas estadísticas para establecer los estimados de las emisiones absorbidas<sup>51</sup>. Se recomienda incluir como parte de la metodología utilizada los principios aprobados de análisis estadístico, inventarios forestales, técnicas de sensores remotos y estudios de crecimiento. Por lo tanto, se deben tomar en cuenta las recomendaciones del IPCC sobre “Buenas Prácticas” (*Good Practices*)<sup>52</sup>

### Impactos socio-económicos y ambientales

Como se manifiesta en el artículo 12 PK, los proyectos MDL deben contribuir al desarrollo sostenible del país anfitrión de los proyectos. Este es uno de los pilares fundamentales de su creación. Por lo tanto, cada país debe establecer su propio criterio para definir lo que considera “desarrollo sostenible”, basándose en prioridades y estrategias nacionales.<sup>53</sup>

Algunas Partes sugieren elementos mínimos a considerar cuando se están evaluando los impactos producidos por proyectos MDL<sup>54</sup>. Por ejemplo:

<sup>44</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Canadá, p. 15.

<sup>45</sup> Ibid, Posición de la Unión Europea, p. 43.

<sup>46</sup> Ibid, Posición del Gobierno de China, p. 27.

<sup>47</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Uruguay, p. 57.

<sup>48</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Chile, p. 23; Posición del Gobierno de Uruguay, p. 55.

<sup>49</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Chile, p. 23.

<sup>50</sup> Ibid, Posición del Gobierno de China, p. 27.

<sup>51</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Colombia, p. 33.

<sup>52</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Uruguay, p. 57.

<sup>53</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Chile, p. 24-25.

<sup>54</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Bolivia, p. 8.

<sup>55</sup> Ibid, Posición de la Unión Europea, p. 45-46.

1. Consistencia de las actividades del proyecto con principios y criterios internacionales de desarrollo sostenible<sup>56</sup>.
2. Consistencia con el criterio de desarrollo sostenible nacional, o con las metas, objetivos y políticas de desarrollo sostenible del país anfitrión.
3. Existencia de suficiente capacidad institucional y técnica para establecer los lineamientos y cuidados necesarios para desarrollar el proyecto adecuadamente.
4. Participación comunal (local) extensa y efectiva en el proyecto (diseño, desarrollo).
5. Transferencia y adaptación local de tecnología.
6. Aplicación de metodologías de evaluación ambiental y social sanas, capaces de determinar las implicaciones del desarrollo sostenible.

Los impactos socio-económicos de un proyecto se pueden definir como los cambios en las condiciones económicas que son razonablemente atribuidos a los proyectos de forestación y reforestación (en este caso en particular) en su área de influencia. Estos efectos pueden ser positivos o negativos sobre el bienestar humano<sup>57</sup>. En estos casos, es necesario analizar la generación de empleos, la asistencia técnica, la generación de créditos y la mejoría en la calidad de vida, entre otros elementos relevantes.<sup>58</sup>

Talvez, lo más importante es analizar la estabilidad económica o beneficios económicos que las familias aledañas a los proyectos recibirán a largo plazo; por ejemplo si las plantaciones forestales impulsadas poseen un alto valor comercial, o si el valor económico de las propiedades pequeñas o medianas aumenta gracias al establecimiento de los proyectos en sus terrenos<sup>59</sup>. Por lo tanto, los países anfitriones deberían definir sus propios principios y lineamientos para evaluar y maximizar los impactos socio-económicos de los proyectos CUSF dentro del MDL, y asegurar que los mismos no generen impactos negativos en las comunidades rurales.<sup>60</sup>

Los impactos ambientales son también un elemento fundamental a considerar dentro de la ecuación del desarrollo sostenible. Estos pueden ser las alteraciones positivas o negativas de las características bióticas o abióticas de los sistemas naturales e intervenidos, las cuales son razonablemente atribuidas a las actividades de proyectos de forestación y reforestación dentro de su área de influencia.

Con los proyectos CUSF se pretende no sólo lograr una reducción de CO<sub>2</sub> existente en la atmósfera, sino aumentar los beneficios ambientales a través de la conservación de la biodiversidad local. Por lo tanto, hay quienes solicitan que desde el diseño de estos proyectos, se presenten provisiones que aseguren la no reducción de la biodiversidad existente en el área de acuerdo con el escenario planteado por la línea de referencia.<sup>61</sup>

Los proyectos de forestación o reforestación deben generar al menos uno de los siguientes impactos ambientales positivos:<sup>62</sup>

- Recuperación de suelos dañados por la erosión, degradados por los procesos de desertificación, o con un mínimo de o sin cobertura vegetal.
- Protección de fuentes de agua y sus cursos, cuencas y tierras en peligro de erosión.
- Desarrollo de actividades que no incluyen deforestación o sustitución de bosques nativos.
- Desarrollo de actividades que promuevan los proyectos de agroforestería.
- Desarrollo de actividades que generen efectos positivos sobre la biodiversidad.
- Utilizar especies nativas dentro de las actividades del proyecto.
- Involucrar pequeños propietarios de forma asociativa para el desarrollo de actividades del proyecto.

### Pequeños proyectos MDL

Algunos países parte han solicitado que se desarrollen modalidades y procedimientos simplificados para los proyectos CUSF de pequeña escala. Éstos podrían ser definidos utilizando límites cuantitativos (p.e. hectareaje o toneladas secuestradas por año). Estos límites deben ser tales que permitan asegurar la integridad ambiental de estos proyectos y la viabilidad económica de los mismos.

Los proyectos de pequeña escala deberían ser desarrollados en acuerdo con las comunidades locales, pues de esta manera se minimizaría la posibilidad de fugas e impactos socio-económicos y ambientales negativos.<sup>64</sup>

<sup>56</sup> Se propone que como mínimo contemple los siguientes temas: tenencia de la tierra y derechos de uso de la tierra; necesidades especiales de poblaciones indígenas y comunidades que dependen del bosque; participación pública y de actores clave; distribución de beneficios con las comunidades locales; definición de responsabilidades –desarrolladores de proyecto, autoridades nacionales, etc.-; control de posibles impactos negativos sobre el suelo, fuentes de agua, biodiversidad, integridad de los ecosistemas, salud humana, etc; impactos sociales y humanos, que incluyan el desarrollo de capacidades; sinergia entre el proyecto de mitigación de efectos del cambio climático y beneficios positivos para la biodiversidad, el paisaje y las condiciones de vida locales.

<sup>57</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Uruguay, p. 55.

<sup>58</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Bolivia, p. 8.

<sup>59</sup> Para lo anterior hay que tomar en cuenta los lineamientos establecidos por la Convención de Diversidad Biológica. Land Use, Land-use Change and Forestry: Definitions and Modalities for including afforestation and reforestation activities under Article 12 of the Kyoto Protocol, Posición del Gobierno de Bolivia, p. 8-9; Posición del Gobierno de Uruguay, p. 57

<sup>60</sup> Ibidem

<sup>61</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Colombia, p. 33

<sup>62</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Bolivia, p. 9; Posición del Gobierno de Uruguay, p. 57

<sup>63</sup> Ibid, Posición del Gobierno de México, p. 52.

<sup>64</sup> Ibid, Posición del Gobierno de Japón, p. 51.

## FONDOS ESPECIALES DE FINANCIAMIENTO

Tanto la CMNUCC como el PK han establecido diferentes fondos de financiamiento para ayudar a los países en vías de desarrollo a cumplir con sus obligaciones bajo estos instrumentos internacionales. A continuación, mencionaremos estos mecanismos, aunque no se tocará el tema del Fondo para Países Menos Desarrollados en esta sección, pues ninguno de los países centroamericanos posee esta calificación y, por lo tanto, no pueden participar de esta ayuda financiera especial.

### Mecanismo de financiamiento dentro de la CMNUCC

El artículo 11 de la Convención Marco de Cambio Climático (CMNUCC) establece un fondo especial, a título de subvención para la transferencia de tecnología<sup>65</sup>. Este mecanismo es regido por la autoridad de la COP, la cual establece cuáles serán sus políticas y prioridades, y sus programas y criterios de elegibilidad<sup>66</sup>. Su funcionamiento ha sido encomendado al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). El artículo 11 CMNUCC también permite a las partes que son países en desarrollo usar recursos financieros relacionados con la aplicación de la CMNUCC utilizando mecanismos bilaterales, regionales y otros conductos multilaterales.

El GEF se encuentra en un proceso de fortalecer la transferencia de tecnología, e incluso está ofreciendo un programa de financiamiento para autoevaluaciones nacionales de las necesidades de fomento de la capacidad instalada en los países No Anexo I. Además, el GEF apoya actividades de información pública y educación como parte de sus actividades de apoyo para el fomento de la capacidad en el tema del cambio climático.<sup>67</sup>

### Mecanismo de financiamiento dentro del PK

El artículo 11 del PK establece un nuevo mecanismo financiero, al cual deben contribuir los países incluidos en el Anexo II de la CMNUCC.<sup>68</sup> Estos recursos financieros

deben ser nuevos y adicionales, y deben destinarse a cubrir la totalidad de los gastos en que incurran las Partes No Anexo I para cumplir con los compromisos establecidos en el artículo 4.1.a) de la CMNUCC y en el artículo 10.a) del PK<sup>69</sup>. Es decir, los fondos aquí incluidos deben utilizarse para financiar el levantamiento de inventarios de emisiones y reducciones de gases efecto invernadero en los países en vías de desarrollo. De igual manera, estos fondos deben ayudar a la transferencia de tecnología necesaria para que los países No Anexo I puedan cumplir con sus obligaciones de inventarios de gases efecto invernadero.<sup>70</sup>

Por otra parte, las Partes Anexo I pueden facilitar recursos financieros para la aplicación del artículo 10 PK. Esto es para la elaboración de inventarios de gases efecto invernadero y la formulación de programas nacionales y regionales que contengan medidas de mitigación, y adaptación. Estos recursos pueden ser obtenidos o negociados de forma bilateral, regional o multilateral.

En el caso de los países centroamericanos, estas labores de evaluación, medición e identificación de lugares altamente vulnerables son funciones que competen a las oficinas meteorológicas nacionales. Éstas han logrado acceder a los fondos y los resultados de sus labores pueden ser consultados en las Primeras Comunicaciones Nacionales. Ya se encuentra en elaboración la Segunda Comunicación Nacional, en las cuales se deben incluir programas o medidas de mitigación y adaptación aún más concretas. Por lo tanto, se puede asegurar que los países de la región han podido acceder exitosamente a este fondo y a sus beneficios.

### Fondo de Adaptación

De acuerdo con el artículo 12.8 del PK, es necesario que "... una parte de los fondos procedentes de las actividades de proyectos certificadas se utilice para... ayudar a las Partes que son países en desarrollo particularmente

<sup>65</sup> De acuerdo con el Acuerdo de Marrakech, Decisión 2/CP.7, esta transferencia de tecnología posee las siguientes prioridades: evaluación de las necesidades en materia de tecnología; información tecnológica; medidas para crear un "entorno favorable" para la transferencia de tecnología; fomento de la capacidad; y mecanismos para la transferencia de tecnología (definidos como coordinación y cooperación entre las partes interesadas para facilitar la elaboración de proyectos).

<sup>66</sup> Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, art. 11.

<sup>67</sup> CMNUCC, Informe del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, FCCC/CP/2002/4, p.14

<sup>68</sup> Este inciso se refiere a la elaboración, actualización periódica y publicación de inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal. CMNUCC, art. 4.1.a

<sup>69</sup> En este caso, la obligación se refiere a la formulación de programas nacionales y regionales tendientes a "... mejorar la calidad de los factores de emisión, datos de actividad y/o modelos locales que sean eficaces en relación con el costo y que reflejen las condiciones socioeconómicas de cada Parte para la realización y la actualización periódica de los inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas por las fuentes y la absorción por los sumideros de todos los gases efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal". Protocolo de Kyoto, art. 10.a

<sup>70</sup> Protocolo de Kyoto, art. 11.2.b.

vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a hacer frente a los costos de la adaptación”.<sup>71</sup> A este compromiso se le ha denominado Fondo de Adaptación. De acuerdo con el Acuerdo de Marrakech, se ha establecido que el 2% del monto devengado por las RCEs expedidas para una actividad de proyecto del MDL debe ser destinado a este fondo.

Al no haberse comercializado aún las RCEs, todavía este fondo no cuenta con respaldo económico. Su éxito depende directamente del éxito del MDL como un todo, por lo que si el mercado de RCEs es reducido, este fondo y su apoyo sería ínfimo para las necesidades reales de adaptación de los países altamente vulnerables.

Al momento en que los proyectos de reducción de emisiones por deforestación evitada (proyectos de conservación) quedaron excluidos, se sugirió que este tipo de proyectos fueran presentados ante el Fondo de Adaptación para su financiamiento. Esta podría no ser la mejor opción para nuestros bosques, pues entran a competir directamente con otras necesidades de adaptación de países aún más vulnerables que los nuestros, como son los países AOSIS.

Por lo tanto, si bien este es un fondo a tomar en cuenta, es posible que su tamaño sea muy reducido y que, por tanto, la competencia entre proyectos de adaptación sea feroz. Esto da una pequeña probabilidad de éxito a los proyectos que puedan presentar nuestros países. En otras palabras, si bien el fondo existe, no debemos fijar todas nuestras esperanzas como región de que el mismo logrará cubrir todas nuestras necesidades de adaptación al cambio climático.

### Fondo Especial para el Cambio Climático

El Acuerdo de Marrakech, en la Decisión 7/C.P.7, crea un fondo especial para el cambio climático, cuyo objetivo es financiar programas y medidas complementarias con aquellas financiadas con los recursos asignados al GEF para temas de cambio climático, o mediante acuerdos bilaterales o multilaterales de financiamiento<sup>72</sup>. Las actividades que podrán ser financiadas por este nuevo fondo son las siguientes:

- a) Adaptación, de conformidad con el párrafo 8 de la decisión 5/CP.7.

- b) Transferencia de tecnologías, de conformidad con la decisión 4/CP.7.
- c) Energía, transporte, industria, agricultura, silvicultura y gestión de desechos.
- d) Actividades para ayudar a las Partes que son países en desarrollo a que se refería el apartado del párrafo 8 del artículo 4 a diversificar sus economías, de conformidad con la decisión 5/CP.7

Para la administración de este nuevo fondo, también se solicitó la participación del GEF como entidad encargada de su funcionamiento. El GEF financiará actividades relativas a la adaptación siempre que éstas se encuentren en alguna de las siguientes tres categorías:<sup>73</sup>

- a) Apoyo para la adaptación en la esfera del cambio climático (a través de las primeras comunicaciones nacionales).
- b) Apoyo para la adaptación en otras esferas de actividad.
- c) Desarrollo de una Estrategia de Adaptación.

El apoyo a la adaptación en la esfera del cambio climático se realiza principalmente a través del apoyo de las primeras comunicaciones nacionales. Sin embargo, en algunos casos, este apoyo se ha ampliado a las segundas comunicaciones nacionales, como es el caso del proyecto “Fomento de la capacidad para la adaptación al cambio climático en Centroamérica”, financiado a través de PNUD. El objetivo de este proyecto es “...desarrollar un marco de política de adaptación y preparar estrategias nacionales de adaptación para sectores prioritarios que puedan integrarse en los planes de desarrollo sostenible de los países participantes. Los resultados del proyecto, estrategias de adaptación de la Etapa II, podrán utilizarse para la preparación de las segundas comunicaciones nacionales”.<sup>74</sup>

De los apartados anteriores, podemos concluir que Centroamérica ha sabido aprovechar bastante bien los mecanismos financieros que han establecido tanto la CMNUCC como el PK y sus decisiones. Por lo tanto, no parece urgente cambiar las estrategias que se han seguido en este sentido. Sin embargo, podría ser beneficioso participar de las redes de intercambio de información tecnológica, pues éstas podrían generar mayores beneficios para la región.

<sup>71</sup> Protocolo de Kyoto, art. 12 inc. 8.

<sup>72</sup> CMNUCC, Decisión 7/C.P.7, FCCC/CP/2001/13/Add. 1, 2001, p. 47

<sup>73</sup> Informe del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, p. 16.

<sup>74</sup> Ibid, p. 18.