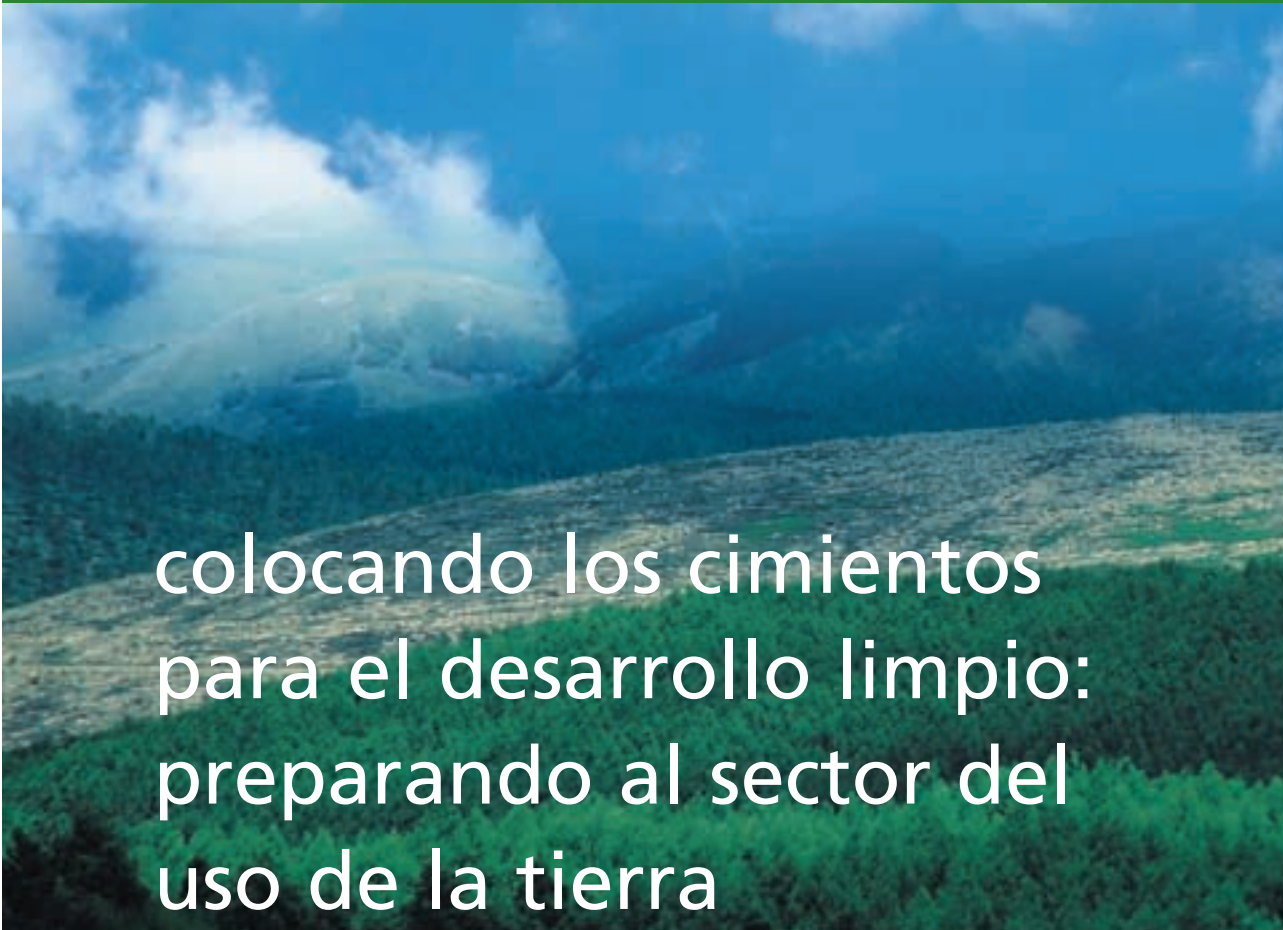


IIED natural resource issues paper



colocando los cimientos
para el desarrollo limpio:
preparando al sector del
uso de la tierra

Una guía rápida al Mecanismo
de Desarrollo Limpio



ECO SECURITIES

ECCM The United Nations Clean Development Mechanism

**Colocando los Cimientos
para el Desarrollo Limpio:
Preparando al Sector del Uso de la Tierra**

Una guía rápida al Mecanismo de Desarrollo Limpio

Colocando los Cimientos para el Desarrollo Limpio: Preparando al Sector del Uso de la Tierra

Una guía rápida al Mecanismo de Desarrollo Limpio

Louise Aukland y Pedro Moura Costa, de EcoSecurities;
Stephen Bass, Saleemul Huq, y Natasha Landell-Mills, de IIED;
Richard Tipper y Rebecca Carr, del Edimburg Centre for Carbon Management

Colocando los Cimientos para el Desarrollo Limpio: Preparando al Sector del Uso de la Tierra

Una guía rápida al Mecanismo de Desarrollo Limpio

Esta publicación es el resultado del proyecto de investigación financiado por United Kingdom Department for International Development (DFID) para el beneficio de los países en desarrollo.

Las opiniones vertidas no necesariamente son compartidas por el Gobierno del Reino Unido.

Programa de Investigación Forestal ZF0167 del DFID.
Marzo 2002

Sitio web: www.capacity.org

Citas: Auckland L, Moura Costa P, Bass S, Huq S, Landell-Mills N, Tipper R and Carr R, 2002. Colocando los cimientos para el MDL: Preparando al sector del uso de la tierra. Una guía rápida al los MDL. IIED, Londres.

Producción: Sue Mylde, IIED

Diseño: My Word!, 138 Railway Terrace, Rugby CV21 3HN

Impresión: The Russell Press Ltd, Nottingham, NG60BT

Prefacio

Mucha gente que trabaja en el sector del uso de la tierra y la forestación comienza a reconocer la importancia de la inclusión de dicho sector, en las discusiones internacionales sobre el cambio climático. Una de las causas principales del cambio global del clima, es el incremento de las concentraciones del carbono atmosférico. Los ecosistemas del suelo juegan aquí un rol fundamental, tanto positivo, actuando como “reservorios” de carbono (al fijar carbono en la fotosíntesis), como negativo, actuando como “fuentes” de carbono (a través de la deforestación, descomposición, erosión del suelo, etc.)

Es de particular importancia para los países en desarrollo, la aparición de nuevas oportunidades para el desarrollo de proyectos de mitigación de carbono que atraigan la inversión internacional. La forestación y reforestación se incluyen en el sector del uso de la tierra. Estas oportunidades están previstas dentro del contexto del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto, el acuerdo internacional sobre cambio climático.

Este trabajo está enfocado en el objetivo de brindar información a las audiencias en el sector del uso de la tierra y forestería, principalmente en los países en desarrollo, que deseen conocer más acerca del MDL, y de cómo este afecta a sus actividades. Este trabajo hace una introducción a las actuales políticas y al marco regulatorio del MDL. Ofrece una guía sobre la elegibilidad de las distintas actividades de proyectos posibles.

Analiza la forma en que se deben preparar los países para el MDL en el sector del uso de la tierra. Y mira al futuro, profundizando en las implicancias y futuros desarrollos del MDL.

Contenidos

1. Qué es el Mecanismo de Desarrollo Limpio?	4
Qué es la Convención de Cambio Climático?	4
Como afecta el MDL a los países en desarrollo?	4
Que importancia tiene el MDL para el sector del uso de la tierra?	4
Que puedo obtener del MDL?	6
Cuales son las reglas y condiciones del MDL?	7
Que comprende la definición de “forestación” y “reforestación”?	8
Que otras reglas de MDL aún faltan decidir?	9
2. Como nos podemos preparar para el MDL?	11
Cual es el rol de los gobiernos y de las agencias de planeamiento?	11
Que se debe hacer para incentivar proyectos MDL en el sector del uso de la tierra?	12
Que principios forestales y de uso de la tierra se deberán utilizar para diseñar y monitorear proyectos de MDL	15
3. Como se desarrollan los proyectos MDL?	18
4. Que podemos esperar a medida que el MDL evoluciona?	21
Compensarán nuestro esfuerzo los beneficios del MDL?	21
Que impáctos son esperables en el uso de la tierra de los países en desarrollo?	21
Que impáctos sociales, especialmente para los sectores pobres, podemos esperar?	22
Que tipo de comportamiento corporativo debemos esperar de los inversores?	22
Adonde irán las inversiones y que deben hacer los países en desarrollo?	23
Como evolucionará el mercado de carbono?	23
5. Donde puedo obtener más información?	25
Donde puedo encontrar información sobre reuniones oficiales y textos?	25
Donde podré obtener más información acerca del proceso de las políticas de cambio climático?	25
Como puedo averiguar sobre ciencia e investigación relacionados al MDL?	26
Donde puedo obtener más información sobre proyectos piloto de carbono?	27
Donde puedo obtener apoyo institucional?	28
Como puedo obtener información acerca de la venta de créditos y obtención de asistencia financiera?	28
Donde puedo obtener ayuda y consejos?	29
Glosario: Términos relacionados a los Créditos de Carbono	30

I. Qué es el Mecanismo de Desarrollo Limpio?

Qué es la Convención de Cambio Climático?

Es un acuerdo de las Naciones Unidas para estabilizar la concentración de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, al nivel que prevenga cambios peligrosos en el clima. La Convención de Cambio Climático fue acordada en la Conferencia de Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas en Rio en el año 1992. A la fecha, 186 países han ratificado la Convención.

El Protocolo de Kioto fue creado en el año 1997, con el objetivo de poner la Convención en marcha. El aspecto más relevante del Protocolo de Kioto, es el compromiso legal de 39 países desarrollados de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un promedio de 5.2 %, con respecto a los niveles de emisiones que tenían en el año 1990. Esta reducción de emisiones debe ser lograda en el período 2008-2012: llamado “**Primer Período de Compromiso**”. Los países desarrollados que deben cumplir con esas metas de reducción de emisiones son los llamados países **Anexo I**, y aquellos que no deben cumplir con metas de reducción de emisiones son los países **no-Anexo 1** (ver Glosario para las definiciones).

El Protocolo de Kioto le permite a los países desarrollados alcanzar sus metas a través de distintos **Mecanismos de Flexibilidad**, tales como el **Comercio de Emisiones** (comercio de permisos de emisiones entre países desarrollados); **Implementación Conjunta** (transferencia de permisos de emisiones entre países Anexo 1, relacionados a proyectos de reducción de emisiones específicos); y el **Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)**. El MDL es el único Mecanismo de Flexibilización que incluye a los países en desarrollo. Le permite a los países desarrollados cumplir con parte de sus compromisos de reducción de emisiones a través de proyectos en países en desarrollo, que reduzcan emisiones o fijen o secuestren CO₂ de la atmósfera. Este trabajo describe el potencial de los proyectos en el uso de la tierra dentro del MDL.

Provee una guía tanto para las personas responsables de establecer las políticas en los gobiernos de los países en desarrollo, como así también para los responsables de los proyectos.

Como afecta el MDL a los países en desarrollo?

Por el momento los países en desarrollo no tienen obligación de reducir sus emisiones de GEI. Pero si pueden voluntariamente, contribuir a la reducción global de emisiones a través de proyectos MDL.

El MDL tiene dos aspectos fundamentales:

- Asistir a los países en desarrollo que apoyen proyectos MDL para alcanzar el desarrollo sostenible;
- Proveer flexibilidad a los países desarrollados para cumplir con parte de sus metas de reducción de emisiones a través de la compra de créditos de

reducción de emisiones de proyectos en países en desarrollo.

Los beneficios de GEI obtenidos de cada proyecto MDL, serán medidos según reglas internacionales establecidas y serán cuantificados en unidades estándar, llamadas “Certificados de Reducción de Emisiones” (CERs). Estos serán expresados en toneladas de emisión de CO₂ evitadas. Cuando el Protocolo de Kioto entre en vigencia estos ‘créditos de carbono’ serán comercializados como comoditis en un nuevo mercado ambiental, un proceso que ya se está desarrollando.

Que importancia tiene el MDL para el sector del uso de la tierra?

La causa principal del cambio climático es el aumento de los niveles de CO₂ atmosférico. La Figura 1 ilustra el ciclo global del carbono. Los casilleros muestran los stocks de carbono acumulados en distintas partes de la tierra y de la atmósfera. Las flechas indican los flujos anuales de carbono entre los componentes principales. Los mayores flujos entre océanos, bosques y atmósfera, ocurren naturalmente. Pero las emisiones producto de la quema de combustibles fósiles, y la producción de cemento alteran el balance natural y aumentan el nivel de CO₂ de la atmósfera, modificando la estabilidad climática. El impacto humano sobre los suelos y los bosques es también un factor clave, con aproximadamente el 25% del total de las emisiones de CO₂ causadas por la tala de bosques. Sin embargo, la plantación de árboles o la regeneración de ecosistemas boscosos remueve el CO₂ atmosférico a medida que la vegetación crece, en un proceso llamado “secuestro o fijación de carbono”. (Alrededor del 50% del peso seco de la vegetación boscosa es carbono). El manejo de los suelos también es clave, ya que estos contienen

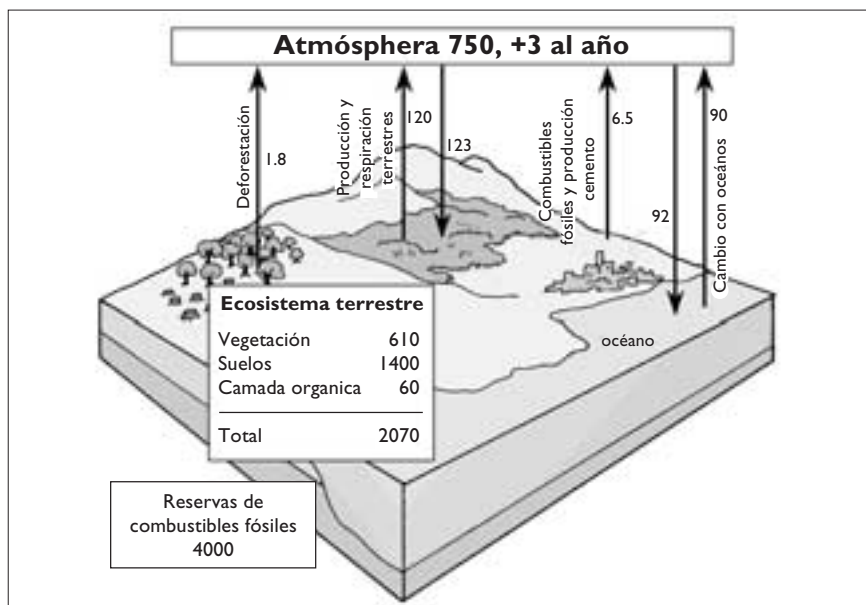


Figure 1: Carbon stocks are presented in Gt and carbon Gty⁻¹

Recuadro 1: Como han evolucionado las reglas actuales?

El rol del Cambio de Uso de la Tierra y la Silvicultura (CUTS o “sinks” en la jerga de los negociadores) en la Convención de Cambio Climático ha tenido una evolución muy compleja. El Protocolo de Kioto hace referencia a dos grandes grupos de actividades: Aforestación, reforestación y deforestación (ARD del art 3.3); y actividades humanas adicionales para el sector agrícola y forestal no incluido en ARD (Art 3.4). Sin embargo, el Art 12 de los MDL, solo hace referencia a “reducción de emisiones” sin mencionar específicamente a ninguna actividad. Esto condujo a una gran variedad de interpretaciones del rol del uso de la tierra y forestación dentro de los MDL.

Es así que, uso de la tierra y forestación se transformaron en el tema candente de las reuniones de las Conferencias de las Partes (CoP). En la CoP 4 en 1998, se fijó como fecha tope, para la toma de decisiones relacionadas al uso de la tierra, forestación o “sinks”, al año 2000. Durante la CoP 6, del año 2000, opiniones contrapuestas a la inclusión de las actividades forestales dentro de los MDL contribuyeron al fracaso de las negociaciones.

Luego de que los EEUU se retirase del proceso de negociaciones de Kioto en Marzo del 2001, se renovó la urgencia de salvar algo del fracaso de la CoP 6. En la CoP 6.5 celebrada en Bonn en Julio del 2001, se decidió incluir los sumideros en los MDL. Aforestación y reforestación son las únicas actividades del uso de la tierra que fueron incluidas para el primer período de compromiso (2008-2012). También se incluyó un límite en el uso, para el cumplimiento de las metas de los países Anexo 1, de los proyectos MDL de actividades del uso de la tierra. Solo el 1% de las metas anuales de reducción de emisiones de los países desarrollados, para los 5 años del período de compromiso, pueden ser cumplidas utilizando créditos de proyectos forestales. Esto representa aproximadamente el 20% de las metas de reducción del país. El rol que las actividades de los proyectos del uso de la tierra y forestación cumplirá dentro de los MDL, mas allá del 2012, será incluido en las negociaciones sobre el segundo período de compromiso.

La CoP 7 celebrada en Marrakech en Noviembre de 2001, eligió a los 10 miembros de la Junta Ejecutiva del MDL, que actualmente están trabajando para establecer reglas y guías más detalladas para los proyectos del uso de la tierra.

mas carbono que la atmósfera. De allí que diferentes actividades del uso del suelo, tendrán diferente impacto en el balance de carbono: algunas pueden resultar en emisiones netas y otras en fijación o secuestro.

El rol que las actividades forestales cumplen, colaborando con alcanzar los objetivos de la Convención de Cambio Climático, ha sido muy discutido a lo largo de las negociaciones. A pesar de que las actividades de uso de la tierra se integran al ciclo de carbono, existe una gran disparidad de opiniones acerca de cuales serían sus roles exactos en la contribución para alcanzar las metas de reducción de emisiones (ver Recuadro 1). En Julio del 2001 se decidió en Bonn incorporar al MDL forestación y reforestación como las únicas actividades del uso de la tierra elegibles para el primer período de compromiso. Estas pueden ser de proyectos grandes o pequeños, de uni o multiespecies, forestería o agroforestería (ilustrado en fig. 2), tales como:

- El establecimiento de parcelas forestales en tierras fiscales

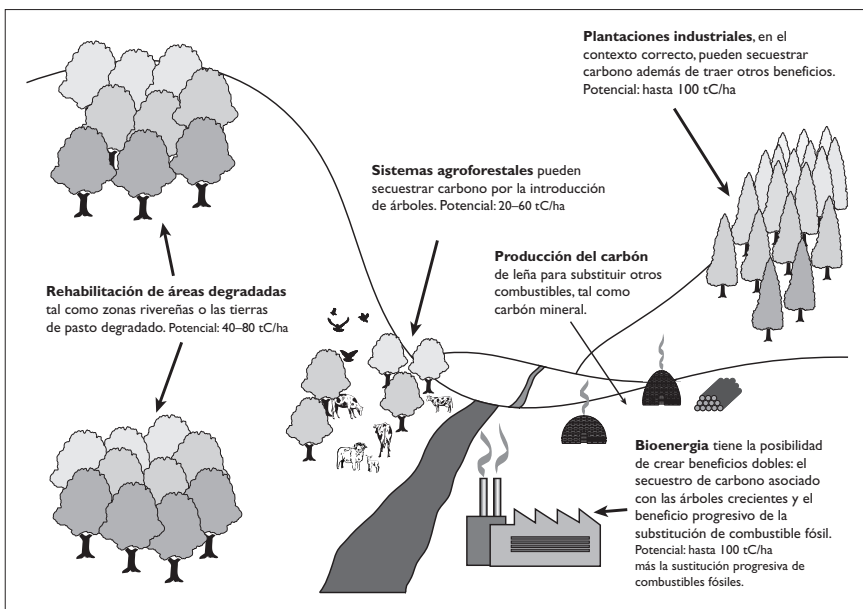


Figura 2: Actividades de uso de la tierra elegibles en el MDL. Con un estimado de su potencial para generar compensaciones de carbono (en toneladas de carbono por hectarea, tC/ha)

- La reforestación de áreas marginales con especies nativas, por ejemplo áreas riverseñas, barrancos, alrededor y entre fragmentos de bosques, (a través de la plantación o la regeneración natural)
- Nuevas plantaciones industriales de gran escala.
- Establecimiento de plantaciones cuya biomasa sea utilizada para producir energía que sustituya combustibles fósiles.
- Plantaciones de pequeña escala realizadas por sus propietarios.
- Introducción de árboles en sistemas agroforestales preexistentes (agroforestería)
- Rehabilitación de áreas degradadas a través de plantaciones o regeneración natural.

Que puedo obtener del MDL?

Los países industrializados están gradualmente desarrollando políticas domésticas para alcanzar las metas del Protocolo de Kioto. Consecuentemente esto ha llevado a un aumento de la demanda de créditos de carbono. Los países en desarrollo se deberían posicionar para satisfacer dicha demanda. Mientras que todavía existen muchos factores que influyen en el tamaño y estabilidad del mercado global, algunos estudios indican que este podrá ser del orden de mil millones de dólares anuales. A modo de comparación, la asistencia financiera para actividades forestales en países en desarrollo es del orden de US\$1.5 mil millones por año.

El impacto que tendrá el MDL en las partes interesadas de los países en desarrollo será variable, dependiendo de los objetivos y prioridades de esas

partes interesadas; el planeamiento y las regulaciones que aseguren que los proyectos cumplan con esos objetivos y prioridades; y el marco organizacional y las prácticas corrientes del uso de la tierra sobre las cuales se construyan los proyectos de MDL. El MDL le brinda a los gobiernos de los países en desarrollo la oportunidad de promover y atraer inversiones en prácticas de forestación sostenible, recupero de tierras degradadas, eficiencia energética y proyectos de energía renovable. Y para el proponente de un proyecto, el MDL le permitirá obtener el ingreso adicional necesario para lograr que su proyecto pueda ser financieramente viable. A un productor local, le proveerá de un ingreso adicional o acceso al asesoramiento técnico.

La forma en que las reglas y procedimientos de los MDL evolucionen dependerá de numerosos factores, muchos de los cuales pueden aún ser influenciados por las partes interesadas de los países en desarrollo. Sin embargo, si los procesos de desarrollo y regulación de los proyectos MDL no son correctamente planificados, algunas de estas oportunidades potenciales no se materializarán, o lo que es peor aún se podrán transformar en un problema. La Sección 2 trata como se pueden preparar para el MDL y de como deben ser incluidas las necesidades del sector del uso de la tierra, en los países en desarrollo.

La Sección 3 trata potenciales problemas debido al desarrollo no planificado de los MDL en los países en desarrollo.

Cuales son las reglas y condiciones del MDL?

Los proyectos MDL necesitan ser aprobados por la Junta Ejecutiva del MDL. Un determinado número de reglas y condiciones serán aplicables, algunas a todos los distintos tipos de proyectos, y otras serán específicas de proyectos de forestación y reforestación.

Mientras que aún falta decidir varias reglas y procedimientos aplicables a los proyectos forestales del MDL, el marco general para aprobar proyectos y calcular los créditos que puedan generar ya ha sido acordado:

1. Solo áreas que no fueron ocupadas por bosques hasta 31 de Diciembre de 1989 podrán cumplir con las definiciones de forestación y reforestación para los MDL.
2. Los proyectos deben producir reducción de emisiones reales, medibles y de largo plazo, certificadas por una tercera parte independiente, acreditada para tal fin por la Junta Ejecutiva, llamada **Entidad Operacional** en el lenguaje de la Convención. Los stocks de carbono generados por el proyecto deben perdurar en el largo plazo (un punto referido como **permanencia**), y cualquier emisión que surja del proyecto deberá tenerse en cuenta.
3. La reducción de emisiones o fijación de carbono debe ser **adicional** a lo que hubiera ocurrido en ausencia del proyecto. Deben tener un resultado neto de reducción o fijación de CO₂ atmosférico en el balance final. A esto se lo llama **adicionalidad** y es calculado comparando los flujos y stocks de carbono de las actividades del proyecto, con los que hubieran ocurrido en ausencia del mismo o línea de base. Por ejemplo, el proyecto puede

proponer reforestar una determinada área agrícola con especies de árboles nativos, incrementando el stock de carbono. Comparando el carbono acumulado en la plantación del proyecto (nivel alto de C) con el que hubiera sido acumulado en la situación sin proyecto o **línea de base** (nivel bajo de C) es posible calcular el beneficio neto de carbono. De todas maneras existen todavía algunas discusiones técnicas con respecto a la interpretación de “adicionalidad” para determinados contextos.

4. Los proyectos deben cumplir con los objetivos de **desarrollo sostenible**, establecidos por el país anfitrión.
5. Los proyectos deben contribuir con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales.
6. Solo los proyectos que comiencen a partir del año 2000 en adelante, serán elegibles.
7. Dos por ciento de los créditos de carbono que le corresponda a un proyecto, será reservado para el **fondo de adaptación** de países severamente afectados por el cambio climático, (fondo de adaptación). Este fondo puede ser utilizado para proyectos de uso de la tierra que no sean elegibles como MDL, tales como la conservación de recursos forestales.
8. Un porcentaje aún no determinado, de lo obtenido de la venta de los créditos de carbono será retenido para cubrir los costos administrativos de la Junta Ejecutiva del MDL.
9. Los proyectos deben elegir un determinado período de acreditación para sus actividades, que podrán ser de un máximo de 7 años renovables dos veces, o de un máximo de 10 años sin opción de ser renovados.
10. El financiamiento de los proyectos MDL no deberá provenir de fondos especiales de asistencia para el desarrollo (ODA)
11. Cada proyecto MDL deberá considerar en su plan de manejo las potenciales **fugas**. Es decir las potenciales emisiones de CO₂ que pueden ocurrir fuera de los límites del proyecto como consecuencia de las actividades del mismo. Por ejemplo, existirían fugas como consecuencia de la implementación del proyecto, si el proyecto se realiza en tierras que se utilizan para el cultivo de especies agrícolas, y las personas que las explotan deben emigrar a otras tierras con bosques y talarlos para realizar su cultivo.

Que comprende la definición de “forestación” y “reforestación”?

A pesar de que forestación y reforestación son las únicas actividades del uso de la tierra que están incluidas en el MDL, todavía existen algunas indefiniciones sobre modalidades y procedimientos aplicables a los proyectos. Actualmente se encuentran en estudio, y se espera que para la CoP9 del 2003 ya se hayan tomado las decisiones al respecto. Las siguientes son las definiciones del texto oficial de las negociaciones al año 2002, relacionados al art. 3.3 y 3.4 del Protocolo de Kioto (bosques y actividades del uso de la tierra dentro de los países en desarrollo):

- “**Forestación o aforestación**” 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 (2008-2012), las actividades de reforestación se limitarán a la reforestación de terrenos carentes de bosques al 31 de diciembre de 1989.
- **“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 como consecuencia de la intervención humana, por ejemplo, de la explotación, o de causas naturales, pero que se espera vuelvan a convertirse en bosque.

A pesar de que estas definiciones están aplicadas al MDL, los gobiernos de los países en desarrollo tendrán que decidir que definiciones incluidas aquí, se adaptarán mejor a sus ecosistemas naturales. Sin embargo, la estricta aplicación de estas definiciones al MDL, excluirá cualquier proyecto de rehabilitación forestal, revegetación, plantación de enriquecimiento y/o regeneración natural, que no haya sido incluido por el término conversión de “vegetación no forestal” a “vegetación forestal”. Esto podrá restringir el alcance y los beneficios provenientes de proyectos MDL de uso de la tierra (ver recuadro 2)

Que otras reglas de MDL aún faltan decidir?

Aún faltan decidir muchas reglas y condiciones para los proyectos de uso de la tierra. Estas incluyen temas como:

- el cálculo del beneficio neto de carbono de los proyectos MDL;
- la definición sistemas de uso de la tierra flexibles y no permanentes;
- la determinación de los impactos sociales y ambientales de los proyectos.

A pesar de que las decisiones se tomarán a nivel internacional, su impacto en los proyectos será significativo. Dos grupos de asesoramiento de la Convención de Cambio Climático, llamados Organo Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT o ‘SBSTA’) y el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), serán los encargados de elaborar las guías y procedimientos, que deberán estar terminados para la CoP 9 del 2003. Los gobiernos de los países en desarrollo aún pueden contribuir al proceso, a través

Recuadro 2: Rehabilitación de áreas degradadas: Face Foundation en Malasia

El Innoprice-Face Foundation Rain Forest Rehabilitation Project (INFAPRO) fué el primer proyecto forestal de gran escala, de fijación de carbono a nivel mundial. Su objetivo es rehabilitar 25.000 has de áreas degradadas a través de la plantación de enriquecimiento, y de recuperación forestal, utilizando especies nativas de rápido crecimiento como los Dipterocarpus. Es un emprendimiento cooperativo entre la Fundación Sabah, una organización semi-gubernamental del estado de Sabah, Malasia, y la Fundación FACE de Holanda. La inversión total comprometida por la Fundación FACE es de U\$S 15 Millones. Se espera que el proyecto secuestre por lo menos 4.25 millones de toneladas de carbono, (unos 15.6 millones de toneladas de CO₂ en el transcurso de su vida útil a un precio promedio de U\$S 3.52 por tonelada de Carbono (U\$S 0.95 por ton de CO₂).

La fase de plantación durará 25 años y los bosques se conservarán por 99 años. La naturaleza de largo plazo del proyecto permitirá el uso de prácticas silviculturales requeridas para lograr las tasas de crecimiento necesarias durante la vida útil del proyecto. Es esperable que para el final del primer ciclo de crecimiento de 60 años, estos bosques sean explotados para madera, por la Fundación Sabah. Sin embargo, la cosecha deberá ser realizada de una manera especial, de forma tal que el stand residual pueda regenerar un bosque que permita mantener el pool de carbono para la Fundación FACE, quien es la dueña de los derechos de fijación de carbono por los 99 años que dure el proyecto.

Además de fijar carbono, el proyecto producirá más de 4 millones de m³ de madera dura aserrable, durante su vida útil. Como la Fundación es una organización semi-gubernamental con el mandato de mejorar la calidad de vida en el estado de Sabah, es esperable que el proyecto otorgue numerosos beneficios sociales, tales como la generación de 230 puestos de trabajo por año en la fase de plantación, y entrenamiento e investigación para estudiantes Malayos.

Este caso de estudio muestra como las definiciones de forestación y reforestación del Protocolo de Kioto pueden afectar a la elegibilidad de los proyectos. Si la actual definición de forestación y reforestación para los proyectos en los países en desarrollo es tomada al pie de la letra, este tipo de proyecto puede son ser elegible, ya que las áreas a ser rehabilitadas poseen un denso canopeo y quedarían comprendidas dentro de la definición de bosques. Se deberán adoptar definiciones de bosques apropiadas para un mayor rango de proyectos.

Recuadro 3: Que ocurrirá con los proyectos piloto de las “Actividades Implementadas Conjuntamente” ?

En el año 1994, se establecieron las Actividades Implementadas Conjuntamente (AIJ), como proceso de aprendizaje, donde los proyectos implementados permitirían ganar experiencia, entre los países desarrollados y en desarrollo, pero sin generar créditos de carbono. A pesar de que no se cumplió con la meta de tener el MDL en su lugar para el 2000, la fase piloto aún continúa vigente. No está claro que ocurrirá con los proyectos AIJ una vez que el MDL entre en vigor, y si serán convertibles al MDL.

de sus delegados en las reuniones del IPCC y SBSTA. Mientras tanto, se pueden desarrollar proyectos utilizando metodologías existentes, sujetos a ajustes una vez que las reglas estén definidas.

2. Como nos podemos preparar para el MDL?

El éxito de los proyectos MDL en los países en desarrollo dependerá del ambiente institucional y político en que se desarrollen. Las políticas relevantes deben incluir aquellas en forestación, planeamiento, desarrollo sostenible, uso rural de la tierra, y mitigación de la pobreza. Esta sección citará como los países en desarrollo se pueden preparar para el MDL, creando un ambiente favorable para facilitar el desarrollo de proyectos de uso de la tierra.

Cual es el rol de los gobiernos y de las agencias de planeamiento?

El Protocolo de Kioto atribuye a los países en desarrollo la responsabilidad de determinar los procedimientos de aprobación para los proyectos MDL. Sin dicha aprobación, los proyectos no pueden ser presentados la Junta Ejecutiva para su registro. Es así que los países en desarrollo que quieran officiar de anfitriones de proyectos MDL deberán estructurar esos procedimientos.

Los países en desarrollo y sus agencias pueden hacer mucho más para el éxito de los proyectos MDL, que un simple rechazo o aprobación. El siguiente es un rango de actitudes, desde pasivas a proactivas:

- Estableciendo los requisitos mínimos para los proyectos MDL, que incluyan los requerimientos de desarrollo sostenible, y los procedimientos para suscribir los proyectos a la oficina de MDL para lograr su aprobación.
- Publicando una lista de proyectos no-elegibles (por ejemplo algunos países pueden querer desincentivar cierto tipo de proyectos del uso de la tierra).
- Organizando una infraestructura de promoción y manejo de proyectos MDL, que incluya un plan, identifique áreas y actividades prioritarias (preferentemente integradas con planes nacionales del uso de la tierra), servicio de extensión y apoyo técnico, provisión de información de oportunidades y promoción de inversiones.
- Desarrollando un programa de promoción de incentivo completo para los proyectos de MDL. Un ejemplo sería el Programa de la Oficina de Implementación Costarricense Conjunta (OCIC), que provee de financiamiento a productores de pequeña escala para llevar a cabo actividades de manejo forestal que puedan generar créditos de carbono, que la OCIC vende en el mercado internacional. (Ver Recuadro 4)

Aquellos países en desarrollo que deseen promover proyectos MDL, podrán incluir agencias del uso de la tierra o de forestación (o inclusive ONGs o actores del sector privado). Deben poder interactuar en el punto focal con el gobierno, e interesarse en conocer que procedimientos a nivel nacional se encuentran en su lugar. Como existen pocos países que ya han establecido los procedimientos, las agencias forestales y de uso de la tierra deberían colaborar con su gobierno para ayudar a desarrollar criterios relevantes.

Recuadro 4 : Programas promocionados por los gobiernos y directamente pagados a los productores: Costa Rica

En el año 1997, Costa Rica se convirtió en el primer país en desarrollo en lanzar un programa nacional de fijación de carbono. El Programa Forestal Privado (PFP) o Private Forestry Programme (PFP) incentiva a los productores y dueños de la tierra a optar por actividades forestales, pagándoles por sus servicios ambientales – tales como la fijación de CO₂, la calidad del agua, la conservación de la biodiversidad, y del paisaje. Los incentivos monetarios tratan de hacer más atractivas las actividades forestales que las de uso de la tierra que la degradan. Los incentivos son pagados a los dueños de la tierra por 5 años, una vez firmado un contrato para mantener la tierra en un determinado uso por al menos 20 años. Los productores que firman estos incentivos, transfieren sus derechos sobre los servicios ambientales al gobierno, quien a su vez los vende a los inversores.

La institución que coordina este programa de incentivos es el FONAFIFO, Fondo Nacional Financiero Forestal, que depende del Ministerio de Energía y Medio Ambiente. El FONAFIFO recibe las solicitudes y las analiza, realiza las verificaciones in situ, realiza los pagos, y monitorea los proyectos forestales.

Los créditos de carbono, conocidos como Compensaciones Comerciales Certificadas o Certified Tradable Offsets (CTOs), son comercializados por la Oficina de Implementación Costarricense Conjunta (OCIC). Inversores internacionales interesados en la compra de compensaciones certificadas, van a la OCIC a adquirir CTOs desarrollados tanto por los programas del gobierno, como por proyectos individuales. Aún en aquellos casos en que se negocie en forma bilateral entre compradores y vendedores, se los debe registrar en la OCIC. La OCIC pretende reducir los costos de transacción, al centralizar el comercio de compensaciones de carbono. La primer remesa de créditos de carbono (200.000 tons de carbono), fue vendida a un consorcio de Noruega al precio de US\$ 10/tC (US\$ 2.70/tCO₂), por un total de US\$ 2.000.000.

Más allá de los créditos de carbono, Costa Rica está tratando de comercializar otros servicios ambientales generados por las actividades forestales promocionadas por sus programas. Un ejemplo sería un sistema de multas a plantas hidroeléctricas para que conserven la calidad de agua de sus represas. Un sistema similar se está implementando para recompensar a los productores en regiones de eco-turismo. En el caso de la biodiversidad, se ha firmado contratos de prospección genética entre el Instituto de Recursos Genéticos de Costa Rica y empresas farmacéuticas.

Que se debe hacer para incentivar proyectos MDL en el sector del uso de la tierra?

Independientemente del interés de los gobiernos por el MDL, algunos requisitos deben estar en su lugar antes de que un proyecto se presente la Junta Ejecutiva para su registro. Existen otros factores que apoyan fuertemente la implementación del MDL, pero no son esenciales. Tanto las estructuras esenciales como las no esenciales y las políticas vinculantes serán tratadas más adelante:

Ratificación del Protocolo de Kioto

La participación en el MDL solo es posible si el país anfitrión es parte del Protocolo de Kioto. Hasta Septiembre de 2002, 93 países han ratificado el

Protocolo, comprendiendo el 37.1% de las emisiones de los países Anexo 1 con base año 1990. Aún no han ratificado el Protocolo, Rusia, Australia, Canadá, Polonia y EEUU de Norteamérica entre otros. Rusia ha anunciado que lo ratificará antes de fin del presente año 2002, y el Premier de Canadá, Sr. Chetrién, anunció que elevará al poder legislativo la ley para su ratificación. Sin embargo, los proyectos que fueron iniciados previos a la ratificación del Protocolo serán reconocidos y registrados en los MDL, una vez que este entre en vigencia.

Establecimiento de una Autoridad Nacional para el MDL

Los países en desarrollo deben designar la Autoridad Nacional del MDL para poder participar. Esto podría ser o no el punto focal de la Convención de Cambio Climático. La Autoridad Nacional debería estar estructurada de manera tal que pueda coordinar efectivamente a las agencias responsables de establecer políticas de sostenibilidad, regulaciones ambientales y de inversión, y a todas las organizaciones dedicadas a desarrollar proyectos de MDL. Por lo tanto debería proveer:

- Guías claras sobre áreas prioritarias para los proyectos, y sobre criterios nacionales para su aprobación;
- Procedimientos eficientes y transparentes sobre el procesamiento de las solicitudes de proyectos presentadas;
- Procedimientos para el registro y monitoreo de las actividades de los proyectos dentro del país, incluidas las estimaciones del costo-beneficio sostenible;
- Procedimientos para autorizar organizaciones verificadoras que validan y certifican los proyectos MDL;
- Guías claras sobre los procesos de selección, consulta, y monitoreo requeridos para los proyectos
- Apoyo para la mitigación del riesgo, asociado al portafolio nacional de MDL, estableciendo stocks de reserva de créditos de carbono que eventualmente podrían utilizarse como reservas buffer ante posibles incumplimientos de ciertos proyectos;
- Información sobre oportunidades de proyectos y oportunidades financieras a los desarrolladores locales de proyectos.

Implementación de políticas de desarrollo sostenible, planes y sistemas de control

El establecimiento de objetivos de desarrollo sostenible impulsará claramente el desarrollo de proyectos de MDL debido a que los dueños de proyectos y los inversores podrán explorar oportunidades consistentes con esos objetivos. (ver Recuadro 5). Políticas y sistemas de control claros también contribuyen a facilitar el planeamiento y diseño de los proyectos.

Desarrollo e integración de políticas nacionales y regionales

Los países que contemplen los aspectos que cumplan los objetivos nacionales y regionales de mitigación del cambio climático, específicamente del MDL, estarán más preparados para promover proyectos de MDL. El desarrollo de

Recuadro 5: Por qué el desarrollo sostenible es tan importante, y de qué se trata?

Ante todo, desarrollo sostenible es un requisito del Protocolo de Kioto. Es uno de los dos propósitos del MDL: “Asistir a los países no Anexo 1, a alcanzar el desarrollo sostenible” (art 12). Segundo, un proyecto MDL que procure el desarrollo sostenible reduce su propio riesgo ambiental, social y político, mejorando su confiabilidad. Finalmente, es obligación del país anfitrión, especificar sus criterios de desarrollo sostenible.

Desarrollo sostenible significa que la actual generación puede satisfacer sus necesidades, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Desarrollo sostenible incluye tres objetivos principales: ambiental, social y económico. Es importante no cometer el error de considerar al desarrollo sostenible únicamente como un tema ambiental, ya que esto podría acarrear problemas sociales y económicos.

Balanceando aspectos de sustentabilidad en diferentes niveles:

A nivel del Proyecto: La pregunta central sería: Se están utilizando las prácticas locales apropiadas?, como es el manejo del suelo y del agua, como son tratados los empleados, el impacto en la vida de los vecinos y en la provisión de infraestructura, y otros temas de manejo prácticos.

Nacional: La pregunta clave es si el proyecto contribuye con la visión y los planes de desarrollo sostenible. Contribuye el proyecto a combatir la pobreza y a dar trabajo a los marginados, aumenta los ingresos por impuestos y exportaciones, aporta mejoramiento tecnológico, y otros aspectos que contribuyan a mejorar el esquema de desarrollo sostenible?

Global: La pregunta clave es si el proyecto respeta normas internacionales de derechos humanos, ambientales y de desarrollo económico. Mejorando el desarrollo igualitario entre países, y otros aspectos concernientes a servicios públicos globales, tales como la protección de la biodiversidad y el manejo del balance de los gases de efecto invernadero.

Es muy importante no cometer el error de tratar al desarrollo sostenible como “la implementación de los principios globales”. Es conveniente desarrollar principios locales, introduciendo preceptos internacionales solamente para tratar asuntos globales (arriba) o para servir como guía en cualquier nivel.

proyectos de MDL en el sector del uso de la tierra estará influenciado por ciertas políticas, incluidas aquellas relacionadas a forestación y agricultura, tenencia de la tierra, planeamiento del uso de la tierra, desarrollo sostenible, comercio, inversión, energía rural, etc. Estas políticas deberán estar coordinadas entre sí e incluidas en las reglas del MDL, lo que redundará en mejores proyectos.

Identificar prioridades y oportunidades para los proyectos

Tanto los inversores, las instituciones del país anfitrión, como las ONGs locales, deben involucrarse en identificar oportunidades para los proyectos MDL. Esto se puede transformar en un proceso continuo de información por parte de las políticas de prioridades y estrategias del uso de la tierra, y por la mejor comprensión de los flujos de carbono del sector rural. Es importante destacar que los inversores en proyectos MDL y las instituciones del país

anfitrión, pueden tener una visión diferente sobre proyectos potenciales. Para los inversores, la prioridad sería identificar proyectos con una buena tasa de retorno y riesgo acotado. Para el país anfitrión, el objetivo podría ser el de obtener el mayor desarrollo a través del uso eficiente de los activos de carbono.

A continuación citamos algunos ejemplos de preguntas prácticas, que las partes interesadas locales e instituciones deberían hacer:

- Que escala y tipo de forestación concuerda con el modelo agrícola local?
- Podría afectar la seguridad alimentaria, la superficie comprometida a la forestación?
- Podría la forestación afectar la disponibilidad de agua?
- Como afectaría la demanda laboral en ciertos períodos de tiempo, el esquema forestal?
- Que tipo de inversiones podrían mejorar las capacidades locales?
- Podría el manejo para aumentar los stocks de carbono, reducir los ingresos por la menor oferta de madera?

Promoción de inversiones en proyectos MDL del uso de la tierra

La obtención de beneficios dependerá del éxito de la venta de los créditos de carbono y de la atracción de inversiones extranjeras. Las siguientes actividades, pueden con el apoyo del gobierno, fomentar inversiones en MDL para cumplir con las prioridades del país:

- Identificar tipos de proyectos, estimando su potencial en términos de flujos de carbono e impacto social, ambiental y económico asociado;
- Desarrollar líneas de base para esos tipos de proyectos, que puedan ser utilizadas en el futuro por nuevos emprendedores de proyectos;
- Establecer reglas y condiciones de inversión para los tipos de proyectos seleccionados;
- Establecer los requerimientos para el desarrollo de proyectos MDL, incluyendo los objetivos de desarrollo sostenible;
- Coordinar las condiciones de inversión en MDL, con las regulaciones e incentivos para la inversión externa directa y el comercio;
- Preparar un programa de MDL, o plan de inversión, que contenga todos o algunos de los puntos arriba mencionados;
- Establecer un punto de referencia claro para que los inversores externos puedan obtener información acerca de oportunidades de inversión en proyectos MDL;
- Ofrecer información acerca de oportunidades de inversión en proyectos MDL dentro del país, a través de la participación de ferias comerciales, exposiciones, y páginas web de instituciones nacionales.

Construcción de capacidades e infraestructura para la implementación de proyectos

Se debe contar con infraestructura y capacidades para que la implementación de proyectos sea posible y costo-efectiva. Para el caso del sector del uso de la

tierra, esto puede incluir ONGs locales, agencias de crédito, instituciones de investigación, viveros, técnicos forestales y agencias de extensión. La fortaleza de estas capacidades permitirá seleccionar las actividades y las áreas geográficas prioritarias para el desarrollo de proyectos. En muchos casos en que las capacidades no sean las adecuadas, se las deberá desarrollar, para poder prepararse para el MDL. Existe financiamiento, a través de mecanismos financieros internacionales, para el desarrollo de capacidades del MDL.

Desarrollo de la comprensión dentro del país de los flujos de carbono, y de la disponibilidad de datos del sector del uso de la tierra

Mientras que los proyectos deben estar basados en prioridades de desarrollo sostenible locales y nacionales, las instituciones del país anfitrión también deben desarrollar métodos de análisis de los flujos de carbono de diferentes usos de la tierra, para poder determinar el potencial técnico de varias opciones de MDL.

A pesar de que no existen requerimientos específicos dentro del Protocolo de Kioto para que datos de proyectos MDL estén referidos a datos nacionales de emisiones, algún tipo de relación entre ellos podría contribuir a mejorar la calidad del conjunto de datos tanto a nivel proyecto, como a nivel nacional.

Definir el panorama legal de la propiedad de los créditos de carbono

Quien es el dueño de la reducción de emisiones, es un aspecto clave para la seguridad de los créditos de carbono generados por cualquier proyecto. Se deberán analizar y rever las leyes sobre los derechos de la propiedad, para determinar como los emprendedores de proyectos MDL podrán reclamar sus derechos sobre los créditos de carbono. En el caso donde la tierra, árboles y cosechas son propiedad de una persona o compañía esto puede ser fácilmente demostrable. Sin embargo, en los casos en que tales derechos estén diferenciados, como por ejemplo en tierras fiscales, comunales, dadas en tenencia, o en donde hay ciertos grupos con derecho histórico de acceso, podrían existir complejos aspectos legales que resolver.

Que principios forestales y de uso de la tierra se deberán utilizar para diseñar y monitorear proyectos de MDL

El propósito de los proyectos MDL debe ser consistente con visiones, estrategias, planes y objetivos nacionales de desarrollo sostenible. Para asegurar esto se pueden utilizar dos tipos de iniciativas. Estas son, criterios o estándares a nivel proyecto para el manejo sostenible de las tierras, y planes de desarrollo sostenibles a nivel país.

A nivel proyecto, los criterios, indicadores y estándares de sostenibilidad existentes, podrán ser de ayuda para juzgar la sostenibilidad del proyecto. También deberán reflejar dentro de lo posible, los acuerdos de desarrollo sostenible al nivel nacional y global. La mayoría de los Criterios e Indicadores (CeI) de correcto manejo forestal tienen cierto grado de compatibilidad internacional (tales como la Organización Internacional de Maderas Tropicales¹), sin embargo aún no existe un conjunto de criterios globalmente aceptados.

El FSC² (Federal Stewardship Council) mantiene un conjunto de diez principios y criterios asociados al correcto manejo forestal, cubriendo factores sociales, ambientales y económicos. Estos criterios o estándares deberán encontrarse especificados para grupos de trabajo de las partes interesadas a nivel nacional, en términos de estándares nacionales, e interpretados para las condiciones locales, por los encargados de administrar las forestaciones y los certificadores. En contraste con la forestación, existen limitados criterios e indicadores para uso sostenible de la tierra y de la agricultura, especialmente para sistemas complejos que incluyen la agroforestería. Sin embargo, la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica³ (IFOAM en inglés) establece un estándar internacional básico para la agricultura orgánica y criterios de acreditación para programas de certificación orgánica. Los propios países también pueden tener regulaciones que deben ser empleadas. Actualmente la Convención sobre Biodiversidad está desarrollando los criterios a ser aplicados sobre biodiversidad.

Procedimientos útiles para determinar sustentabilidad a nivel de proyecto incluye: determinación de impacto social y ambiental, y certificación forestal, pudiendo ambos ser utilizados antes o durante la implementación del proyecto. Los procedimientos de determinación de impacto social y ambiental deben operar de acuerdo a los estándares nacionales, ser valorados por las partes interesadas a nivel nacional, ser transparentes y permitir el surgimiento de opciones de mitigación claras.

A **nivel nacional** el desafío es averiguar cuales de los planes y estrategias de desarrollo sostenible existentes ofrecen guías prácticas para los potenciales proyectos de MDL. Las iniciativas nacionales más útiles serán las que estén mas activamente aplicadas y sean las más localistas. Más adelante se describen seis de ellas. Sin embargo, la experiencia en desarrollo sostenible es relativamente nueva, y muchas iniciativas podrán no proveer la guía necesaria que un proyecto MDL podría estar requiriendo. (Existen pocas chances de éxito para un proyecto, si no cuenta con el apoyo local). Comparando las iniciativas nacionales con los siguientes criterios⁴ puede ayudar a determinar cual de ella(s) utilizar, tanto para desarrollar las estrategias nacionales de MDL, como para identificar y desarrollar un proyecto MDL.

- Las estrategias nacionales deben:
- Tener una cobertura de dimensión social, ambiental y económica balanceada;
- Estar formuladas con la participación de todos los sectores, incluidos el gobierno, la sociedad civil y de los negocios;
- Responder a las necesidades locales;

1 www.itto.or.jp

2 www.fscoax.org

3 www.ifoam.org

4 *Resumido de actual UN-DESA (2002) y Comité de Ayuda de Desarrollo de ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (2001) dirección sobre estrategias nacionales para desarrollo sostenible.*

- Estar relacionadas a las iniciativas internacionales, como por ejemplo a las convenciones ambientales;
- Tener respaldo político y legal de alto nivel;
- Estar caracterizadas por sistemas racionales y no meras listas de intenciones;
- Estar activamente implementadas y monitoreadas.

Una o más de las siguientes iniciativas pueden proveer guías al desarrollo de estrategias nacionales para el MDLeI MDL, y ayudar a identificar y diseñar proyectos individuales:

1. El “*Programa Nacional Forestal*” (PNF) ofrece especificaciones en prácticas e inversiones forestales. Se supone que es una articulación (un tanto abultada) de 270 proposiciones de acción acordadas internacionalmente. El más reciente de los PNF incluye muchos de los criterios arriba mencionados. El PNF también es consistente con los Cel (criterios e indicadores) forestales acordados para ser aplicados para el manejo forestal a nivel país.
2. *Los variados planes de acción nacional para convenciones ambientales internacionales* – sobre todo relacionados a biodiversidad y desertificación – ofrecen especificaciones sobre que objetivos ambientales se deben encauzar y que indicadores buscar, y exigen Estudios de Impacto Ambiental en proyectos como los de MDL.
3. *Estrategias para la mitigación de la pobreza*:⁵ ofrece especificaciones sobre lo que es considerado deseable en términos de mejoramiento de la calidad de vida, y puede ayudar a establecer los objetivos sociales mas claramente. Sin embargo, algunos parecen ser más una expresión de deseo que un compromiso nacional, y pueden tener una consideración ambiental incompleta.
4. *La Agenda 21 local* ofrece prioridades locales específicas para la integración de objetivos sociales, ambientales y económicos. Toman la forma de un plan de desarrollo sostenible para un determinado distrito, que debe incluir todos los usos de la tierra que sean considerados deseables.
5. *Los planes de uso de la tierra* pueden ser de diversos tipos, pero los organizados por los gobiernos son casi siempre áreas protegidas de los tecnócratas. Como tales, pueden proveer poca guía sobre los requerimientos de sostenibilidad, y escasa información acerca de capacidad de uso de la tierra. A pesar que los planes de gobierno sobre uso de la tierra están frecuentemente en desorden e ignorados en muchos países en desarrollo, algunos proyectos de desarrollo rural los están reinventando a través del acercamiento participativo. Especialmente donde estos están basados en sistemas de propiedad común de gran escala, tienen el potencial de ayudar a los pobres de las áreas rurales a alcanzar los requerimientos de escala de los proyectos MDL.

⁵ www.worldbank.org/poverty/strategies

6. *Estrategias nacionales para el desarrollo sostenible (enpds)*⁶ son comunmente desarrolladas para resolver las múltiples formas de enfocar el desarrollo sostenible de manera que cumpla con los criterios arriba mencionados. El concepto de enpds fue acordado en Rio en el año 1992 como una forma de organizar la Agenda 21 a nivel nacional, a través de la asociación entre gobierno, la sociedad civil, y el sector empresarial. Solo recientemente se ha desarrollado una guía sobre enpds, de parte de las Naciones Unidas y el OECD. Sin embargo, aún no existen muchas enpds o no cumplen con los criterios arriba expuestos.

⁶ www.nssd.net

3. Como se desarrollan los proyectos MDL?

Su desarrollo abarca un determinado numero de pasos esenciales, independientemente de que sean iniciados por el sector privado, ONGs, o agencia gubernamental. Esta sección destaca esos requerimientos, desde la perspectiva del desarrollo del proyecto. Se encuentran ilustrados en el siguiente diagrama. El sombreado del diagrama representa al grupo responsable de la actividad: el emprendedor del proyecto, el país anfitrión, la entidad operacional (la tercera parte certificadora), y la Junta Ejecutiva.

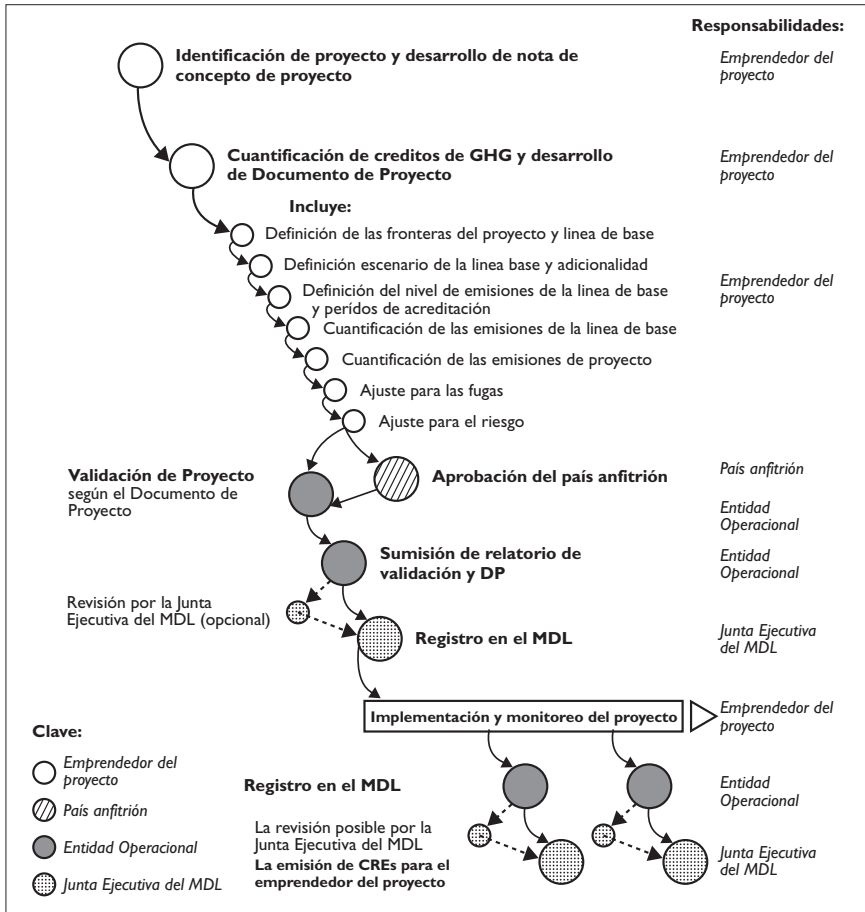


Figura 3: Un flujograma simplificado del MDL desde la perspectiva del emprendedor del proyecto

Identificar el proyecto y desarrollar la nota de concepto del proyecto

El primer paso es la identificación del potencial proyecto de MDL. Esto debe hacerse teniendo en cuenta todos los requerimientos nacionales y/o regionales de elegibilidad. Los emprendedores de proyectos deben tomar nota que los potenciales inversores y los organismos de verificación van a operar sus

propios procedimientos. Es importante que en esta temprana etapa las necesidades de las partes interesadas sean consideradas.

Quantificación de los beneficios de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Cada plan del proyecto debe incluir los detalles de como se calculan los beneficios de los GEI y de como se van a monitorear a través del tiempo. En la mayoría de los casos el cálculo de los beneficios comenzará antes de someter el proyecto a la Autoridad Nacional de MDL. La cuantificación incluye los siguientes pasos:

- *Definición de las fronteras del proyecto* – será un listado resultante de todos los procesos de captura o liberación de carbono (y de otros gases que están incluidos en el Protocolo de Kioto) como consecuencia de las actividades del proyecto.
- *Descripción de la línea de base y adicionalidad* – el efecto del proyecto se mide en relación a una “línea de base” de la situación del escenario, que representa que hubiera ocurrido en ausencia del proyecto. Adicionalidad es lo que ocurriría solo como consecuencia de las actividades del proyecto (por ejemplo la plantación de árboles). La precisa interpretación de adicionalidad y los métodos utilizados para medirla aún permanecen como tema de discusión entre las Partes de la Convención de Cambio Climático.
- *Cuantificación de las emisiones de la línea de base y períodos de acreditación* – las emisiones que ocurrirían con el escenario de línea de base, y el número de años sobre los cuales el proyecto debe acreditarse, se definirán utilizando unos de los procedimientos aceptados por la Junta Ejecutiva del MDL.
- *Las emisiones y capturas de carbono por parte del proyecto* – en el caso de proyectos de forestación y reforestación, la captura de carbono se realizará tomando datos de crecimiento forestal. El beneficio neto del proyecto será entonces calculado restando el carbono capturado por el crecimiento forestal, de las emisiones que pudieran haber ocurrido en el escenario de la línea de base.
- *Ajustes por fugas y riesgos* – el monto del beneficio que se le permitirá acreditar a un determinado proyecto se deberá ajustar tomando en cuenta las fugas y los riesgos. Aún falta que la Junta Ejecutiva decida los procedimientos específicos que se aplicarán para tal efecto, pero estableciendo una reserva o zona buffer de compensaciones de carbono es una forma de mitigar y acotar los riesgos. La mejor forma de manejar las fugas es evitarlas desde el principio. Esto se realiza con más facilidad en la etapa de diseño del proyecto, de la siguiente manera:
 - consultando a las partes interesadas locales;
 - integrando el proyecto a las prioridades y leyes locales, regionales y/o nacionales;
 - participando los dueños o explotadores de la tierra al proyecto, evitando así su desplazamiento o exclusión;
 - compartiendo clara y justamente los beneficios del proyecto;
 - construyendo conciencia sobre las necesidades de proyectos de carbono;

- monitoreando eficientemente las actividades del proyecto y las fuentes probables de fugas.

Debido a que los procedimientos para cuantificar los beneficios de GEI para proyectos individuales son complejos y onerosos, los proponentes de los proyectos y/o las instituciones del país anfitrión deberían considerar agrupar varios proyectos de pequeña escala, para que los costos del trabajo técnico y los riesgos se vean diluidos. PLAN VIVO⁷ utiliza un sistema de manejo que puede ser utilizado para aumentar los beneficios de varios proyectos de pequeña escala similares (ver recuadro 6)

Recuadro 6: Scolel Té y el sistema de Plan Vivo

Durante 1994 un grupo de investigadores de la Universidad de Edimburgo y El Colegio de la Frontera Sur de Méjico, llevó a cabo un estudio sobre si la venta de servicios de carbono, mejoraría la calidad de vida del sector rural indígena del estado de Chiapas al sur de Méjico. El estudio identificó la necesidad de un marco administrativo flexible y estructurado para aglutinar los beneficios de carbono de muchos proyectos de pequeña escala. Los productores individuales querían tener el derecho de poder elegir cuando y como participar, y fue asumido que los compradores y las autoridades regulatorias requerirían monitoreo y procedimientos de verificación efectivos.

Durante los siguientes 3 años, se utilizaron fondos del Programa de Investigación Forestal del Reino Unido, para desarrollar un plan integral, sistemas de administración y monitoreo basados en las necesidades identificadas en el estudio. A este sistema se lo conoció como Plan Vivo. Durante 1997, las organizaciones que colaboraron obtuvieron el interés de un comprador de los servicios de carbono. El Proyecto Piloto, conocido como Scolel Té (el árbol que crece), celebró un acuerdo de provisión de 18.000 tCO₂ de “créditos prototipo de carbono” por año a un precio de US\$ 2.7 por tCO₂ (US\$ 10 por tC) a la Federación Internacional de Automovilismo. Con estos fondos se pagó a los productores para que cubran los costos del establecimiento de sistemas agroforestales, plantaciones de pequeña escala y actividades de reforestación comunal.

El proyecto Scolel Té está ahora administrado por un fondo fiduciario llamado Fondo Bioclimático, financieramente viable, cuyos ingresos provienen de la venta de los servicios de carbono. Actualmente cuenta con 400 participantes provenientes de 30 comunidades que representan a 4 grupos étnicos diferentes y un vasto sistema agroecológico.

El sistema de Plan Vivo es utilizado ahora para un proyecto agroforestal y de bioenergía en el sur de la India, dirigido por una ONG llamada “Mujeres a Favor del Desarrollo Sostenible”. También existen planes para futuros proyectos en Mozambique y Uganda. El desarrollo actual incluye los esfuerzos de la compañía de verificación internacional SGS, y a organizaciones de Méjico y de la India, para asegurar la compatibilidad del sistema con los requerimientos del MDL.

Desarrollo de un Documento de Proyecto

Los resultados de las metodologías utilizadas en la cuantificación de los beneficios de los GEI deberán ser presentados en un Documento de Proyecto (DP) También se deberán incluir un resumen de los comentarios de las partes

⁷ www.planvivo.org

interesadas locales y de cómo se han tomado en cuenta en el diseño del proyecto.

Aprobación del país anfitrión

Todo proyecto que desee participar en el MDL debe tener la aprobación del país anfitrión. Una Autoridad Nacional para los MDL proactiva facilita esto. Además es el gobierno de ese país el que debe determinar si el proyecto cumple con los requisitos de desarrollo sostenible.

Validación del proyecto

Los proyectos deben ser “validados” por una compañía independiente (Entidad Operacional), autorizada por la Junta Ejecutiva, antes de producir reducción de emisiones que sean reconocidas por el MDL. El proponente del proyecto debe presentar el Documento de Proyecto, y toda la documentación relacionada a la Entidad Operacional. El proceso debe incluir un escrutinio detallado de la capacidad institucional del proyecto, realizado a las partes interesadas del mismo, la evidencia que demuestre los cálculos del beneficio de carbono, el sistema que se utilizará para el monitoreo, y por supuesto las aprobaciones correspondientes del gobierno. Durante este lapso de tiempo el DP deberá estar disponible al público, para recibir los comentarios correspondientes.

Registro en el MDL

El informe de validación y el DP serán presentados la Junta Ejecutiva del los MDL por la Entidad Operacional. El registro finalizará como máximo ocho semanas después de la fecha de recibo, salvo que le sea requerido una revisión.

Implementación y monitoreo del proyecto

Los proyectos registrados, y aquellos que hayan ingresados en la fase de implementación, deberán contar con un sistema interno de monitoreo que demuestre que están cumpliendo con la reducción de emisiones especificada en el DP.

Verificación y certificación

Una vez que el proyecto esté implementado, será sometido a un control adicional de verificación y certificación por parte de la Entidad Operacional. El informe de la verificación será luego presentado la Junta Ejecutiva y al público en general, luego del cual y dentro de los 15 días, se emitirán los Certificados de Reducción de Emisiones (CREs), salvo que la Junta Ejecutiva solicite una revisión.

4. Que podemos esperar a medida que el MDL evoluciona?

Compensarán nuestro esfuerzo los beneficios del MDL?

La fijación, acumulación y liberación de carbono por parte de la vegetación terrestre, parecen tener implicancias económicas en aumento, para las próximas décadas. Las instituciones responsables del uso de la tierra necesitarán por lo tanto integrar las consideraciones de carbono, con los otros objetivos de manejo de la tierra.

Hay ciertas cuestiones, tales como quien se puede beneficiar, con cuanto, bajo que condiciones, y si se pueden obtener otros fondos o beneficios, que deben ser revisadas a medida que el mercado del MDL evolucione, para averiguar mejor si conviene o no promover proyectos MDL en el sector del uso de la tierra. El MDL no siempre podrá ser el mejor mecanismo para un proyecto de uso de la tierra, o para asegurar el desarrollo social, ambiental y económico. A medida que aumenta la preocupación sobre el cambio climático en el mundo, se desarrollan nuevos programas paralelos promoviendo el secuestro de carbono, tal es el caso de los programas de ONGs de conservación forestal basados en fondos de carbono.

Que impactos son esperables en el uso de la tierra de los países en desarrollo?

Los impactos que el MDL tendrá sobre el uso de la tierra dependerá de decisiones que aún debe adoptar la Junta Ejecutiva – sobre la elegibilidad de los proyectos, las condiciones necesarias para asegurar la permanencia de los beneficios del proyecto, y los procedimientos para determinar las líneas de base. Los compradores de los beneficios de carbono actualmente prefieren adquirir los créditos provenientes del sector industrial y energético, parcialmente debido a la incertidumbre sobre elegibilidad, y al riesgo asociado a proyectos de uso de la tierra.

Dentro del sector del uso de la tierra, va a continuar el énfasis puesto en los proyectos forestales, en oposición a los proyectos agrícolas, básicamente por la alta tasa de fijación de carbono de los árboles, comparada a la del suelo, el corto período de compromiso (cinco años) para la reducción de emisiones, y a la disponibilidad de criterios y estándares forestales aceptados tanto local como globalmente.

Salvo que haya participación activa por parte de los gobiernos y agencias de países en desarrollo, para promover plantaciones orientadas a la gente, enfatizar tipos simples de forestaciones, y plantaciones monofíticas en áreas poco habitadas, pueden llegar a emerger conflictos en las negociaciones. Estos son más simples de organizar que proyectos de pequeña escala, orientados a estilos de vida, y a forestaciones complejas, que a pesar de sus beneficios locales, tienden a no ser reconocidos por los estándares forestales actuales.

También se le debe dar énfasis a esquemas forestales de gran escala, en tierras con buenas condiciones de crecimiento, utilizando tecnologías que permitan mejorar las tasas de crecimiento. Los beneficios marginales en la mayoría de las actividades del uso de la tierra son reducidos, por lo tanto la tendencia es hacia proyectos que mejoran sus beneficios con economías de escala. Los costos de transacción de los proyectos de MDL también son significativos debido a que se requieren considerables montos de información, negociación, diseño y monitoreo. Únicamente grandes operaciones podrán cubrir tales costos, salvo que exista algún tipo de aglutinación de proyectos de pequeña escala que permita compartir dichos costos.

Tales proyectos de gran escala, que evitan o evaden temas sociales, pueden ser muy eficientes en fijar y acumular carbono. A pesar de la necesidad de que los proyectos de MDL estén basados en iniciativas locales de desarrollo sostenible, corren el riesgo de ser deficitarios de iniciativas de desarrollo que promuevan otros bienes y servicios forestales, y de los derechos de los pobres que dependen de los bosques.

Que impactos sociales, especialmente para los sectores pobres, podemos esperar?

Los proyectos MDL de uso de la tierra pueden beneficiar a las comunidades, donde bienes y servicios forestales sean escasos, carentes de inversiones y tecnologías, y/o oportunidades laborales mínimas, especialmente si existen acuerdos que aseguren el acceso a esos beneficios, al sector más necesitado de la comunidad. Aunque dichos proyectos podrían tener un impacto negativo sobre la provisión local de alimentos y otras opciones de desarrollo. Es sencillo para gobiernos y corporaciones asumir que las tierras deshabitadas no están explotadas.

Darle énfasis a proyectos de gran escala, donde mejora la calidad de vida, depende de:

- quien desarrolla los proyectos, y
- como son implementados

Los requerimientos para implementar proyectos de MDL, pueden desanimar a los pequeños grupos con escasos contactos internacionales. Los costos de transacción pueden ser muy elevados. Por lo tanto será más difícil para pequeñas compañías y grupos comunitarios acceder a los beneficios del MDL. El impacto social de los proyectos de grandes compañías, estará consecuentemente determinado por los estándares sociales seleccionados (una razón para contar con los criterios de desarrollo sostenible correctos); su aplicación en la práctica (una razón para vincularse con activas iniciativas de desarrollo sostenible que aseguren que las actividades de forestación no ocupan tierras socialmente importantes); y por el alcance de las asociaciones entre corporaciones y comunidades.

No solo el sistema de uso de la tierra debe ser reconocido por los criterios de desarrollo sostenible aplicados a nivel nacional al los MDL, sino que además los costos de transacción deben ser resueltos, para que pequeños

propietarios/comunidades puedan participar de proyectos de MDL. Esto se puede realizar si una tercera parte, (por ejemplo una ONG, un banco de desarrollo rural o servicio de extensión gubernamental) agrupe a la gente dentro de un esquema, que asegure la provisión de información, la consistencia de un régimen de manejo adecuado, y el sistema financiero y administrativo que permita compartir los costos-beneficios entre todos los participantes. El marco de “vida sostenible” puede ser un buen diagnóstico cuando se estiman los impactos de los proyectos de dichos grupos.⁸

Por último, actividades de conservación de carbono (manejo de bosques naturales para biodiversidad, ecoturismo, cuencas y otras actividades no consumitivas) pueden ofrecer mejores condiciones de vida que la forestación. Sin embargo, no son elegibles dentro del MDL. Dentro de las actividades elegibles, agroforestería, y forestación rural integrada con proyectos energéticos tienen beneficios sociales considerables.

Que tipo de comportamiento corporativo debemos esperar de los inversores?

Los emprendimientos del sector privado jugarán un rol determinante en la implementación del MDL. Las compañías desarrollarán ideas de proyectos e invertirán en esquemas aprobados. (ver Recuadro 7). Las compañías preferirán participar de actividades de MDL en los países en que ya estén operando. Los proyectos se seleccionarán preferentemente por sus retornos financieros y por su alineación con las actividades de negocios existentes. Por esta razón, las actividades forestales pueden ser bastante populares.

Recuadro 7: Plantaciones forestales de gran escala en Tanzania

Tree Farms AS, una compañía forestal Noruega, espera poder vender créditos de carbono de emisores de GEI a empresas privadas Noruegas en la medida que el Protocolo de Kioto entre en vigencia y el gobierno presione para que las compañías cumplan con los objetivos de reducción de emisiones. Actualmente, solamente la compañía Industrikraft Midt-Norge, tiene planeado comprar reducciones basadas en proyectos forestales del MDL. En el año 1996, acordó un contrato provisorio de opción de compra de reducción de emisiones (que le da la opción de comprar compensaciones de carbono a una fecha futura establecida y a un precio acordado hoy) con Tree Farms AS a un precio estimado de US\$ 4.5 tCO₂. La opción se ejercerá durante el primer período de compromiso entre 2008-2012.

Las compensaciones de carbono serán provistas por forestaciones de eucaliptus y pinos en el este de Africa. Tres sitios serán arrendados para forestaciones que realizará una subsidiaria de Tree Farms, en las tierras altas, totalizando unas 87.568 hectáreas. Como los arrendamientos por 99 años, se pueden obtener solo a través de complejos trámites burocráticos, que incluyen la aprobación de organizaciones comunitarias a través de agencias ministeriales, la compañía sigue aguardando la aprobación final. A pesar de esto, ya han comenzado las plantaciones (aproximadamente 1.840 has en el 2000). La compañía espera producir compensaciones de carbono, además de productos maderables.

En las actividades forestales tradicionales, la evidencia de beneficios de largo plazo que resulten de adoptar altos estándares sociales y ambientales, es dudosa. Para inversores conservadores, esto puede contraer la demanda de aquellas oportunidades de proyectos de MDL que sean marginales económicamente. Al contrario, compañías un tanto más innovadoras, pueden identificar potenciales ganancias, en términos de reputación corporativa, invirtiendo en proyectos forestales que tengan responsabilidad social.

En este contexto, los países en desarrollo necesitarán definir los criterios de desarrollo sostenible, y los códigos de conducta corporativa que sean aplicables en sus países.

La estimación de los retornos de carbono de solamente de una de las tres plantaciones, durante un período de 25 años, asciende a US\$ 27 millones.

Adonde irán las inversiones y que deben hacer los países en desarrollo?

A medida que el mercado global de MDL evolucione, es conveniente seguir las huellas de muchas inversiones directas extranjeras de las últimas décadas. El grueso podrá ir a una docena de grandes países en desarrollo, con la infraestructura y las instituciones necesarias para manejar fácilmente grandes proyectos. En la gran mayoría de los países en desarrollo, el sector privado, solo, le pondrá poca atención a los proyectos MDL, salvo que se tomen los recaudos necesarios para atraer los proyectos de MDL. Esto se podrá realizar de dos formas:

- Utilizando portafolios de inversiones tales como el Fondo Prototipo de Carbono del Banco Mundial, y otras grandes instituciones financieras, que deseen propagar sus proyectos alrededor del mundo en desarrollo, especialmente en los países mas pobres, donde el sector privado por sí mismo no invertiría.
- Utilizando fondos de asistencia financiera internacional, para ayudar a los países pobres a desarrollar la capacitación nacional para el desarrollo y promoción de proyectos MDL.

Como evolucionará el mercado de carbono?

El futuro del mercado global dependerá básicamente de la demanda de proyectos de MDL, por parte de las compañías y países del norte. Sin la participación de EEUU de Norte América en el mercado de MDL del Protocolo de Kioto (a pesar que puede instalar un mercado paralelo propio) la demanda será limitada, reduciendo la disponibilidad de capital para el desarrollo de estos proyectos.

Además, países en desarrollo que están viendo al mercado del MDL como el promotor de proyectos de inversión y desarrollo sostenible, juzgarán al mercado no solamente por la cantidad de proyectos que sea capaz de generar, sino también por la cantidad de países que se vean beneficiados. Si solo se ven beneficiados un número reducido de países, entonces será difícil que el resto

de los países en desarrollo acuerde futuras extensiones del concepto del MDL, para futuros períodos de compromiso.

5. Donde puedo obtener más información?

Existe mucha información disponible sobre MDL. Encontrar la información correcta es un tanto difícil. Más abajo se podrán encontrar fuentes de información, y direcciones de sitios web, con preferencia a aquellos que contengan buenas conexiones con otras fuentes. Esta lista no pretende ser completa, y su inclusión no necesariamente implica la aprobación de los autores.

Donde puedo encontrar información sobre reuniones oficiales y textos?

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) – o Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas.

<http://www.unfccc.int> – El UNFCCC guarda una completa lista de documentos relacionados a la convención en su sitio web, incluido el Protocolo de Kioto e información de las Comunicaciones Oficiales de los Países. Incluye todos los reportes de las COP. Se accede a la documentación presionando el boton de “Fuentes”.

Sitio de la UNFCCC–MDL – <http://www.unfccc.int/cdm/> – Para obtener información sobre MDL, reuniones de la Junta Ejecutiva y el ciclo del proyecto.

Programa de Apoyo para las Comunicaciones Nacionales

<http://www.undp.org/gef/cc/> – El Programa de Apoyo para las Comunicaciones Nacionales trabaja con mas de 130 países que participan en ocho sub-regiones: Africa, Estados Arabes, Europa y países del este, Asia, el Pacífico, el Caribe y América Central y Sudamérica. Fue lanzado por la UNDP y la UNEP, en cooperación con el Secretariado de la UNFCCC. El Programa brinda soporte técnico para mejorar las capacidades de los países No Anexo I, para que preparen su primera Comunicación Nacional. También aspira a mejorar la calidad, la comprensión y la presentación en tiempo de de las primeras Comunicaciones Nacionales.

Reporte Especial del IPCC sobre Uso de la Tierra, Cambio en el Uso de la Tierra y Forestación (LULUCF) <http://www.ipcc.ch/>. Todos los Informes Especiales del IPCC pueden ser bajados, como así tambien las otras publicaciones e informes sobre el trabajo realizado por el IPCC.

Donde podré obtener más información acerca del proceso de las políticas de cambio climático?

Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible o International Institute for Sustainable Development (IISD), Canadá –

<http://iisd1.iisd.ca/climatechange.htm> – Publica una gacetilla con información sobre las reuniones internacionales más importantes sobre cambio climático, (incluidas las COP).

Centro Pew para el Cambio Climático o Pew Centre for Climate Change – <http://www.pewclimate.org/> – Publica temas relacionados al cambio climático realizado por corporaciones norteamericanas y público en general.

Boletín de Negociaciones de la Tierra o Earth Negotiations Bulletin (ENB) – <http://www.iisd.ca/linkages/climate/> – Provee cobertura diaria sobre las reuniones de las COP, incluido un análisis de las negociaciones y los informes de los eventos paralelos.

Política Climática o Climate Policy – <http://www.climatepolicy.com> – Un periódico de investigación que mira las respuestas políticas nacionales e internacionales al cambio climático, incluidos forestación y MDL.

Centro para Políticas de Aire Limpio o Centre for Clean Air Policy (CCAP) – <http://www.ccap.org/> – Provee noticias actualizadas, papers y discusiones sobre políticas nacionales e internacionales de cambio climático, incluso el rol del sector del uso de la tierra en el MDL.

Recursos para el Futuro o Resources for the Future (RFF) – <http://www.rff.org/> – Dibuja una extensa red de investigadores y expertos generadores de ideas, enfocado principalmente a las ciencias económicas y sociales de los temas relacionados a los recursos naturales. El sitio contiene una extensa biblioteca en línea con secciones específicas sobre forestación, uso de la tierra y clima.

Como puedo averiguar sobre ciencia e investigación relacionados al MDL?

Centro de Distribución de Datos del IPCC o IPCC Data Distribution Centre (DDC) – <http://www.ipcc-ddc.cru.uea.ac.uk/> – Creado para facilitar la distribución en tiempo, de un actualizado conjunto de escenarios de cambios sobre temas climáticos, relacionados a factores ambientales y socioeconómicos, para ser utilizados en estudios de impacto climático. La intención es que estas estimaciones puedan servir al proceso de revisión del IPCC, especialmnete al Tercer Informe de Estimaciones o Third Assessment Report (TAR).

Programa Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero del IPCC o IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme – <http://www.ipccnggip.iges.or.jp/>

Instituto sobre Estudios de Desarrollo del Pacífico o Pacific Institute for Studies in Development – <http://www.pacinst.org/> – Un centro independiente sin fines de lucro creado en 1987 para conducir la investigación y análisis de políticas ambientales, de desarrollo sostenible, y seguridad internacional, enfocadas en soluciones de largo plazo, que requieran de una perspectiva interdisciplinaria.

Centro de Estudios Avanzados de Bangladesh o Bangladesh Centre for Advanced Studies (BCAS), Bangladesh – <http://www.bcas.net> – Posee un numero de publicaciones sobre vulnerabilidad e impactos del cambio climático en Bangladesh.

Centro para la Investigación Forestal Internacional o Center for International Forestry Research (CIFOR) – <http://www.cifor.cgiar.org/> – Cubre el manejo sostenible y el uso de los bosques tropicales de los países en desarrollo. Esto incluye trabajos sobre carbono forestal, vida sostenible, y biodiversidad.

La lista de correos de la FAO para temas de cambio climático y forestación o The FAO Climate change and forestry mailing list – <http://www.fao.org/forestry/climate> – Actualizaciones regulares sobre todos los temas relacionados al cambio climático y forestación, incluidas publicaciones, novedades políticas, proyectos, y sitios web de interés.

Instituto Internacional para el Desarrollo y el Ambiente o International Institute for Environment and Development (IIED) – <http://www.iied.org/> – Una organización independiente y sin fines de lucro que promueve patrones de desarrollo mundial a través de la investigación, estudios de políticas, trabajos en red y divulgación del conocimiento. El sitio incluye información sobre criterios y estrategias de desarrollo sostenible, forestación, uso de la tierra, y cambio climático, con una larga lista de publicaciones que pueden ser bajadas.

Tendencias Forestales o Forest Trends – <http://www.forest-trends.org/> – Una organización que trata de promover a la conservación forestal, enfoques de mercado. Este sitio web tiene algunas conexiones interesantes a otras fuentes de información relacionadas con temas forestales, incluyendo una sección de carbono forestal bajo el título de “servicios forestales” o “forest services”.

Arca Climática (portal de cambio climático y energías renovables) o Climate Ark (climate change and renewable energy portal) – <http://www.climateark.org/> – Un portal de internet, dedicado a promover políticas públicas que tratan el cambio climático a través de reducciones de emisiones de CO₂ y otros gases, energías renovables, conservación de energía y deteniendo las deforestaciones. Climate Ark provee una herramienta de búsqueda de temas relacionados al cambio climático, y con conexiones a noticias actuales y pasadas.

Donde puedo obtener más información sobre proyectos piloto de carbono?

Actividades Implementadas Conjuntamente o Activities Implemented Jointly (AIJ) – <http://www.unfccc.int/program/aij/aijproj.html> – provee la lista oficial de proyectos AIJ del UNFCCC, aceptados por las autoridades nacionales designadas.

Centro Internacional para la Investigación Agroforestal o ICRAF (International Centre for Research in Agroforestry) – <http://www.icraf.cgiar.org> – ICRAF, está basado en Nairobi, Kenia, y provee información de actividades de agroforestería, incluidos algunos proyectos de MDL.

Fundación Face o Face Foundation – <http://www.facefoundation.nl/> – FACE (Forests Absorbing Carbon dioxide Emissions) es una organización sin fines de

lucro que ha estado financiando la plantación y mantenimiento de forestaciones desde 1990.

Isla del Bananal o Ilha do Bananal – <http://www.ecologica.org.br> – un proyecto piloto de mitigación de carbono en Brasil.

Sur-sur norte o South-south north – <http://www.southsouthnorth.org/> – la misión del proyecto SSN, es diseñar, desarrollar, e implementar los proyectos MDL dentro del Protocolo de Kioto.

Plan Vivo – <http://www.planvivo.org/> – el sitio contiene un manual de información en línea, del Sistema Plan Vivo para planear, manejar y monitorear el abastecimiento de servicios de carbono de parte de pequeños productores, particularmente en países en desarrollo, de manera que puedan mejorar su forma de vida.

Conservación Natural o The Nature Conservancy (TNC) – <http://www.nature.org/aboutus/projects/climate/> – TNC es una organización conservacionista en los EEUU, con organizaciones asociadas en Asia-Pacífico, Canadá, el Caribe y Latino América, que trabaja en la preservación de plantas, animales y comunidades naturales, especialmente a través de la compra de tierras. Está comprometida con proyectos de cambio climático en varios países, incluidos el de Rio Bravo de Belize, y el de Noel Kempff de Bolivia.

El Centro para el Liderazgo Ambiental en los Negocios, en Conservación Internacional o The Center for Environmental Leadership in Business, at Conservation International – <http://www.celb.org> – Construye alianzas entre el sector privado y la comunidad ambientalista, incluyendo proyectos de reducción de emisiones a través de proyectos de conservación y reforestación.

El Fideicomiso Mundial de la Tierra o The World Land Trust – <http://www.worldlandtrust.org> – El Fideicomiso Mundial de la Tierra es una organización de caridad conservacionista, que compra tierras en países en desarrollo, para conservar la biodiversidad y los ecosistemas amenazados. Actualmente está realizando asesoramiento político, al DFID en proyectos de MDL.

Programa Internacional de Pequeños Grupos y de Plantación de Árboles de Tanzania o Tanzania International Small Group and Tree-planting Program (TIST) – <http://www.tist.org> – Formado en 1999, este es un programa comunitario para la fijación y la acumulación de carbono, que sea consistente con las mejores prácticas de desarrollo sostenible. Se está desarrollando según los principios del MDL.

Instituto de Recursos Mundiales o World Resources Institute (WRI) – <http://www.wri.org> – Informa sobre un abanico de temas importantes para el MDL y el sector del uso de la tierra, incluidos algunos proyectos de MDL. Se encuentran disponibles muchos papers y publicaciones.

Iniciativa Norteamericana en Implementación Conjunta o United States Initiative on Joint Implementation (USIJI) – <http://www.gcrio.org/usiji/> – USIJI

es un programa piloto que estimula proyectos que reducen emisiones de GEI y promueven el desarrollo sostenible. El sitio provee información útil para el desarrollo de proyectos, proyectos en marcha, conexiones y documentos relacionados al cambio climático.

Moviendose Hacia el Desarrollo de Emisiones Neutrales o Moving Towards Emissions Neutral Development (MEND) –

<http://www.cdmcapacity.com/MEND> – fué un proyecto fundado por el DFID para investigar como pueden ser implementados los proyectos MDL para optimizar los objetivos de desarrollo sostenible. Los países enfocados fueron Ghana, Bangladesh, Colombia y Sri Lanka.

Monitor de Carbono o Carbon Monitor – una gacetilla publicada por Environmental Intermediaries y Trading Group Limited. Cubre varios aspectos creados por Kioto, sobre la comercialización de compensaciones de carbono y provee comentarios actualizados. Usted puede recibir la gacetilla registrandose con Richard Hayes – rhayes@nznet.gen.nz

Donde puedo obtener apoyo institucional?

Programa de Estudios para Países de EEUU o US Country Studies Program – <http://www.gcrio.org/CSP/webpage.html> – A través del Programa de Estudios de Países, el gobierno de los EEUU ha estado proveyendo soporte técnico y financiero a 56 países en desarrollo y economías en transición, para asistirlos en la conducción de los estudios relacionados al cambio climático. Estos estudios le permitieron a los países desarrollar los inventarios de sus emisiones antropogénicas de GEI, estimar sus vulnerabilidades al cambio climático, y evaluar las respuestas estratégicas de mitigación y adaptación al cambio climático. El Programa fue anunciado por su presidente ante a Conferencia de Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, (UNCED), también conocida como la Cumbre de la Tierra, en Rio de Janeiro en 1992.

El GEF o The Global Environment Facility (GEF) – www.gefweb.org – El GEF fue fundado por el Banco Mundial y trabaja en conjunción con los gobiernos nacionales, OGNs, y organizaciones científicas, para proveer fondos para proyectos sobre biodiversidad, cambio climático, aguas internacionales y la capa de ozono. Los proyectos financiados incluyen, la protección de sumideros de carbono, y proyectos de restauración que mejoren la acumulación de carbono en la biomasa y el suelo.

La Red de Implementación Conjunta o The Joint Implementation Network (JIN), the Netherlands – <http://www.northsea.nl/jiq> – fue creada en 1994 para establecer una red internacional de investigación e intercambio de información para la IC o JI, que incluye proyectos y mecanismos MDL. Publica un informe Trimestral de Implementación Conjunta, que revisa los progresos de los proyectos y desarrollos actuales.

Como puedo obtener información acerca de la venta de créditos y obtención de asistencia financiera?

El Fondo Prototipo de Carbono (FPC) o The Prototype Carbon Fund (PCF) – <http://www.prototypecarbonfund.org/> – El FPC del Banco Mundial desea demostrar como pueden ayudar a mitigar el cambio climático las transacciones de emisiones basadas en proyectos. El sitio contiene noticias, foros de discusión, y documentos claves de proyectos que se han presentado al FPC, incluidos estudios de línea de base, protocolos de monitoreo y verificación, y acuerdos de compra.

CERUPT – <http://www.senter.nl/asp/page.asp?id=i001236&alias=erupt> – Financiado por el Gobierno de Holanda, el programa CERUPT compra créditos de carbono de proyectos MDL. El programa es administrado por Senter, la agencia responsable de la ejecución de los esquemas de subsidios en representación de varios ministerios Holandeses. A la fecha, CERUPT no ha aceptado proyectos MDL de uso de la tierra.

Forestaciones Futuras o Future Forests – <http://www.futureforests.com> – Una compañía inglesa que ofrece compensaciones de carbono voluntarias a otras compañías e individuos. Compra créditos de carbono de proyectos forestales en el Reino Unido y países en desarrollo.

PrimaKlima – <http://www.primaklima-weltweit.de> – Una organización alemana que financia e implementa proyectos de forestación, manejo forestal, y de conservación, con reconocidas organizaciones nacionales e internacionales con el fin de mitigar el cambio climático. También está investigando sobre normas para proyectos de IC/MDL, en nombre de la Comisión Europea.

EcoSecurities Ltd – http://www.ecosecurities.com/100services/130financial_services.html – Una firma de servicios de asesoramiento financiero ambiental, que provee consejos técnicos, políticos y financieros, sobre temas relacionados al cambio climático, especializada en el uso de la tierra y proyectos MDL.

Donde puedo obtener ayuda y consejos?

Acción para el Ambiente y el Desarrollo en el Tercer Mundo o Environment and Development Action in the Third World (ENDA) – <http://www.enda.sn/> – A pesar de que en un principio ENDA se enfocó en la energía, posee un grupo de cambio climático que provee una mirada a las oportunidades del MDL, especialmente en Africa.

Instituto de Investigación sobre Energía Tata o Tata Energy Research Institute (TERI), India – <http://www.teriin.org> – Posee un numero importante de items relacionados con temas de cambio climático, incluyendo MDL en India. También publica una gacetilla en forma periódica.

El Centro de Edimburgo para el Manejo de Carbono o The Edinburgh Centre for Carbon Management (ECCM) – <http://www.eccm.uk.com> – ECCM provee consejos políticos y técnicos a gobiernos y a la industria en las áreas de

forestación y uso de la tierra. ECCM desarrolla también proyectos de fijación de carbono en países en desarrollo.

EcoSecurities Ltd – <http://www.ecosecurities.com> – La página posee mas de 50 publicaciones que cubren un rango de temas específicos de MDL y uso de la tierra, que incluyen fugas, permanencia, líneas de base, monitoreo, y acreditaciones.

Winrock International – <http://www.winrock.org/> – Ocupa un grupo de expertos en cuantificación y monitoreo de grandes proyectos de carbono, como así también soporte técnico para el manejo agrícola, forestal y de recursos naturales.

Laboratorio Nacional Oak Ridge – Centro de Información de Análisis de Dióxido de Carbono o Oak Ridge National Laboratory (ORNL) Carbon Dioxide Information

Analysis Center (CDIAC) – <http://cdiac.esd.ornl.gov> – Fue el primer centro de análisis de datos e información de cambio climático del Departamento de Energía de los EEUU (DOE). Posee gran cantidad de datos relacionados con las áreas de cambio climático.

Trexler y Asociados, Inc o Trexler and Associates, Inc. (TAA) – www.climateservices.com – Provee asesoramiento sobre manejo del riesgo del cambio climático a grandes compañías y desarrolla proyectos de mitigación, incluidos proyectos forestales de mitigación.

Société Generale de Surveillance (SGS) – <http://www.sgs.nl/agro/pages/carbonoffset.asp> – SGS posee vasta experiencia en certificación de numerosos proyectos de uso de la tierra. Y se puede obtener información en su página web sobre resúmenes ejecutivos.

Glosario: Términos relacionados a los Créditos de Carbono

Desde 1990, se han utilizado varios términos al nivel de mecanismos de proyectos de mitigación de cambio climático. El significado de los términos evolucionó con el tiempo. Más adelante se encuentran algunas definiciones que se han estado usando. La mayoría de los términos están relacionados con los requerimientos de la Convención Marco para el Cambio Climático de la Naciones Unidas (UNFCCC) firmada en 1992 y cuyas provisiones están reflejadas en el Protocolo de Kioto, firmado en Diciembre de 1997.

Mecanismos (1) – primeras definiciones pre-Kioto

Implementación Conjunta o Joint Implementation (JI)

El concepto de Implementación Conjunta fue introducido por Noruega en las negociaciones pre-UNCED de 1991. Esto se vio reflejado en el Artículo 4.2(a) de la UNFCCC que le da la opción a los países Anexo I (ver abajo) de contribuir a los Objetivos de la Convención implementando conjuntamente políticas y medidas con otros países. Los inversores en estos proyectos esperaban poder reclamar los “créditos” de reducción de emisiones de las actividades financiadas, para cumplir con sus obligaciones de reducción de emisiones de GEI (e.g. impuestos de carbono) en sus propios países. Estas expectativas no se pudieron concretar.

Actividades Implementadas Conjuntamente o Activities Implemented Jointly (AIJ)

Durante la Primera Conferencia de las Partes (CoP 1) de la UNFCCC llevada a cabo en Berlín en 1995, los países en desarrollo rechazaron el modelo de acreditación de la IC (ver texto completo). En cambio, se llegó a un acuerdo de compromiso bajo la forma de fase piloto, durante la cual los proyectos se llamarían Actividades Implementadas Conjuntamente (AIJ en inglés). Durante la fase piloto AIJ, los proyectos serían conducidos con el objetivo de establecer protocolos y experiencias, pero sin permitir la transferencia de créditos de carbono, desde los países en desarrollo hacia los países desarrollados. Durante la Cop 6 parte II de Bonn, se decidió continuar con la Fase Piloto AIJ.

Mecanismos (2) – definiciones post-Kioto

El Protocolo de Kioto de la UNFCCC creó tres instrumentos para facilitar el cumplimiento de los objetivos de la Convención, conocidos como “Mecanismos de Flexibilización”. Según se detalla más abajo, se ha adoptado una nueva terminología en referencia a estos mecanismos. Algunos proyectos AIJ (o AIC) se podrán reclasificar como proyectos MDL o IC, debido a la distinción que hace el Protocolo de Kioto entre los proyectos, según sea el país desarrollado o en desarrollo, donde se lleva a cabo.

Implementación Conjunta (IC) o Joint Implementation (JI)

En el Art 6 del Protocolo, IC se refiere a proyectos de mitigación del cambio climático implementados entre dos países Anexo I (ver abajo). La IC autoriza la creación, adquisición y transferencia de UREs, Unidad de Reducción de Emisiones (ERUs “Emission Reduction Units”).

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) o The Clean Development Mechanism (CDM)

El MDL se encuentra establecido en el Art 12 del Protocolo, y se refiere a los proyectos de mitigación del cambio climático realizados entre países Anexo I y países no Anexo I (ver abajo). Este nuevo mecanismo tiene similitudes y diferencias con el de IC. Una diferencia sustancial, es que los proyectos deben contribuir al desarrollo sostenible del país donde se lleva a cabo, o país anfitrión del proyecto, y debe ser certificado por una entidad independiente. Este último requisito da origen al término, “Reducción de Emisiones Certificadas”, RECs (o CERs “Certified Emission Reductions”), que refleja el producto del proyecto MDL, y que bajo los términos del art.12 puede ser guardado y utilizado desde el año 2000, doce años antes de la finalización del primer período de compromiso (2008-2012).

Comercio de Emisiones (CE) o Emissions Trading (ET)

El Art 17 del Protocolo permite a los países Anexo B (ver abajo), a transferir entre ellos porciones de sus Montos Asignados (o AAs “Assigned Amounts”) de emisiones de gases de efecto invernadero. Bajo este mecanismo, los países Anexo B, que emitan menos GEI de lo que están autorizados a emitir por el Protocolo de Kioto, pueden vender el sobrante de sus Montos Asignados o AAs a aquellos países que no han cumplido con sus AAs y por lo tanto hallan emitido más de lo que estaban autorizados. Tales transferencias no necesariamente deben estar directamente relacionadas con proyectos específicos de reducción de emisiones.

Que países están en que mecanismos?

Países Anexo I

Estos son los 36 países desarrollados y de economías en transición, mencionados en la lista Anexo I de la UNFCCC. Sus responsabilidades bajo la Convención son varias, e incluyen la responsabilidad no vinculante de reducir sus emisiones de GEI en el año 2000 a los niveles del año 1990.

Países Anexo B

Estos son los 39 países industrializados y en economías de transición, mencionados en la lista Anexo B del Protocolo de Kioto, con obligación de reducir sus emisiones de GEI. Las obligaciones vinculantes para los países Anexo B, van desde un -8% para Europa hasta un +10% para Islandia de los niveles 1990, que deberán cumplir para el final del primer período de compromiso (2008-2012).

Anexo I o Anexo B?

En la práctica, Anexo I de la Convención o Anexo B del Protocolo son considerados lo mismo. Sin embargo estrictamente hablando, únicamente los Países Anexo I pueden invertir en proyectos de IC/MDL, y ofrecer de anfitriones a los proyectos de IC, y son los países no Anexo I los que pueden ser anfitriones de proyectos de MDL. Siendo los países Anexo B los que tiene obligación de reducir sus emisiones ante el Protocolo de Kioto. Destacamos que Bielorusia y Turquía están en la lista de países Anexo I, pero no en la de Anexo B, y Croacia, Liechtenstein, Mónaco y Eslovenia se encuentran en la lista de países Anexo B, pero no en la de Anexo I.

Beneficios o rendimientos de los Proyectos

Compensaciones de carbono, son términos usados en una variedad de contextos, más comunmente como los beneficios de la fijación de carbono en un proyecto forestal, o en forma general como los beneficios de cualquier proyecto de mitigación del cambio climático.

Créditos de carbono, lo mismo que para compensaciones de carbono, pero con otras conotaciones, tales como:

- 1 pueden ser utilizados como “créditos” en la cuenta “emisiones”, por las compañías o países, que poseen débitos de emisiones.
- 2 pueden ser transables, o al menos fungibles con el sistema de comercio de emisiones.

ERUs (emission reduction units) o UREs (unidad de reducción de emisiones), es el término técnico utilizado para el beneficio o rendimiento de los proyectos de IC, según la definición del Protocolo de Kioto.

CERs (certified emission reductions) o CREs (certificados de reducción de emisiones), es el término técnico utilizado para el beneficio o rendimiento de los proyectos de MDL, según la definición del Protocolo de Kioto

RMUs (removal units) o URs (unidades de remoción) es un nuevo término técnico que hace referencia a los créditos de sumidero generados por países Anexo I, que pueden ser comercializados a través del Comercio de Emisiones o de Implementación Conjunta.

Mucha gente que trabaja en el sector del uso de la tierra y la forestación comienza a reconocer la importancia de la inclusión de dicho sector, en las discusiones internacionales sobre el cambio climático. Una de las causas principales del cambio global del clima, es el incremento de las concentraciones del carbono atmosférico. Los ecosistemas del suelo juegan aquí un rol fundamental, tanto positivo, actuando como "reservorios" de carbono (al fijar carbono en la fotosíntesis), como negativo, actuando como "fuentes" de carbono (a través de la deforestación, descomposición, erosión del suelo, etc.)

Es de particular importancia para los países en desarrollo, la aparición de nuevas oportunidades para el desarrollo de proyectos de mitigación de carbono que atraigan la inversión internacional. La forestación y reforestación se incluyen en el sector del uso de la tierra. Estas oportunidades están previstas dentro del contexto del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto, el acuerdo internacional sobre cambio climático.

Este trabajo está enfocado en el objetivo de brindar información a las audiencias en el sector del uso de la tierra y forestería, principalmente en los países en desarrollo, que deseen conocer más acerca del MDL, y de como este afecta a sus actividades. Este trabajo hace una introducción a las actuales políticas y al marco regulatorio del MDL. Ofrece una guía sobre la elegibilidad de las distintas actividades de proyectos posibles.

Analiza la forma en que se deben preparar los países para el MDL en el sector del uso de la tierra. Y mira al futuro, profundizando en las implicancias y futuros desarrollos del MDL.

Esta publicación es el resultado del proyecto de investigación financiado por United Kingdom Department for International Development (DFID) para el beneficio de los países en desarrollo.

