

Editorial

Uno de los más importantes esfuerzos de la comunidad internacional, en torno a la problemática ambiental global, se vio consolidado el pasado 16 de febrero tras la entrada en vigor del Protocolo de Kioto (PK).

Después de años de incertidumbre, la implementación de un mercado internacional de servicios ambientales es hoy una realidad, instrumentos económicos como la Implementación Conjunta (IC), el Comercio de Emisiones (CE) y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), son las herramientas acordadas por la comunidad internacional para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que están ocasionando el calentamiento global.

En especial, el MDL es el único instrumento con el cual los países en desarrollo tienen participación mediante la implementación de proyectos que además de ayudar a cumplir las finalidades establecidas en el PK, sirvan a estos países a lograr un desarrollo sostenible.

Entre los proyectos que hacen parte del MDL, los forestales tienen un gran potencial en nuestros países poco industrializados y con gran cantidad de tierras aptas para el establecimiento de bosques que almacenen CO₂ en sus estructuras y el suelo. Como contraprestación al almacenamiento de CO₂, estos proyectos pueden recibir ingresos de los países con obligaciones de reducción, mediante la venta de Certificados de Emisiones Reducidas (CERs).

Tan compleja como la ratificación del PK, fue la definición de una reglamentación para los instrumentos económicos, que satisficiera las expectativas e intereses de los países involucrados en el acuerdo (Lara, 2005). Especialmente la inclusión de proyectos forestales en el MDL, fue un proceso largo y complejo, debido principalmente a que el almacenamiento de CO₂ en los bosques se considera como una medida temporal. Por esta razón, los proyectos forestales fueron los últimos en ser reglamentados (COP9 2003, COP10 2004).

En este boletín, el Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global (C&B) presenta las principales características de cada uno de los proyectos enviados para registro ante la mesa ejecutiva del MDL y además se presenta un análisis comparativo de los aspectos más importantes de estos proyectos. De esta forma, se pretende que los lectores tengan una idea del estado del arte en la formulación de proyectos forestales para el MDL.

Actualidad

Estado del arte en la formulación y aprobación de proyectos forestales bajo el MDL

**William Laguado
Victor Gutierrez
Alí Santacruz**

**Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global
(C&B)**

Antes de la realización de las actividades que plantean los proyectos bajo el MDL, estos deben elaborar un documento que explique sus principales características, los fines que se persiguen y que demuestre que las actividades a realizar, están acordes con la reglamentación asociada al PK. Este documento se conoce como el PDD (Project Design Document), el cual debe validarse por una entidad operacional y registrarse ante la mesa ejecutiva del MDL en Naciones Unidas. Para proyectos forestales, el PDD debe incluir una descripción de las actividades a realizar, cómo éstas reducirán CO₂ de la atmósfera de manera adicional a la que ocurriría en ausencia del proyecto, un plan de monitoreo del CO₂ almacenado y una descripción de los posibles impactos ambientales y sociales.

Debido a lo reciente de la reglamentación, a la fecha, se han presentado ante la mesa ejecutiva tan solo 10 PDDs forestales, 5 en Latinoamérica, 2 en África y en Asia y uno en Europa. (Gráfico 1) Ante estas circunstancias, la experiencia entorno al diseño y formulación de los proyectos forestales es poca. En la primera sección de este artículo, se hará una breve descripción de cada uno de los 10 proyectos presentados. En la segunda, se hará un análisis comparativo de las principales características de cada uno de ellos.

1. Descripción general de los proyectos

“Treinta y Tres” afforestation combined with livestock intensification. (T y T-Uruguay). La ganadería es una de las industrias más tradicionales e importantes en el Uruguay. La actividad es de carácter extensivo y reporta bajos rendimientos de producción con altas emisiones de metano y óxido nitroso. Debido a su magnitud, ésta se ha convertido en la principal fuente de emisiones de GEI. Este proyecto consiste en la siembra de especies de leguminosas forrajeras que mejoren la dieta del ganado y al mismo tiempo sirvan de sumideros de CO₂. Adicionalmente, el proyecto plantea la siembra de plantaciones forestales con variedades de eucalipto. Gracias al cambio en la dieta del ganado, se espera una reducción de 30% en la emisión de metano por unidad de carne producida, para la cual no se van a solicitar certificados, debido a la dificultad técnica de cuantificar las emisiones de metano en la actividad ganadera.



Gráfico 1. Ubicación Geográfica de los Proyectos. 1) “Treinta y Tres” afforestation combined with livestock intensification. 2) Bagepalli CDM Afforestation Programme. 3) Moldova Soil Conservation Project. 4) The Mountain Pine Reforestation Project. 5) Reforestation Project Using Native Species Around AES-Tiete Reservoirs. 6) The International Small Group & Tree Planting Program. 7) Chocó-Manabí Corridor Reforestation and Conservation Carbon Project. 8) Facilitating Reforestation for Guangxi Watershed Management in Pearl River Basin. 9) Rio Aquidaban Reforestation Project. 10) Kikonda Forest Reserve Reforestation Project.

Las plantaciones forestales se establecerán en áreas cubiertas por pastos degradados. El proyecto busca excluir el pastoreo de las zonas con alta biodiversidad y así permitir que el bosque nativo se regenere, mediante un proceso asistido con prácticas de enriquecimiento con especies nativas. Con el establecimiento de las plantaciones y la protección de áreas estratégicas, el proyecto pretende crear corredores que conecten áreas de restauración con bosques nativos que permitan el desplazamiento de animales entre fragmentos aislados. Las plantaciones de eucalipto serán objeto de un manejo silvicultural, el cual buscará favorecer la producción de madera en las dimensiones requeridas para su posterior mercadeo.

Bagepalli CDM Afforestation Programme. (BG-India). Consiste en la implementación de un proyecto de pequeña escala, mediante el establecimiento de bosques comunitarios y bosques de granja. El objetivo del proyecto es permitir que granjeros marginales y cuerpos gubernamentales locales realicen forestación en parcelas pequeñas de entre 0,25 y 1 hectárea. El proyecto busca reducir la presión sobre el recurso hídrico, mediante la reforestación con especies nativas de árboles frutales los cuales tienen una menor demanda de riego respecto a los cultivos de carácter anual. El Distrito de Kolar, en la zona seca sur oriental de India, padece de grandes problemas ambientales como la erosión, desertificación de los suelos y poca disponibilidad de agua, lo cual ha conducido a la falta de oportunidades de trabajo para sus habitantes.

Se espera que entre los años 10 y 12 del proyecto, las familias participantes logren un incremento significativo en sus ingresos, el cual se estima en cerca de cinco veces más de lo que perciben por las actividades que realizan actualmente. Esto se logrará gracias a los ingresos derivados por la venta de

CERs y de frutas extraídas de las plantaciones forestales. Igualmente, la comunidad se beneficiará de la obtención de leña y de forrajes que servirán como alimento para el ganado. Las plantaciones forestales establecidas por el proyecto, permitirán la creación de una cobertura que favorecerá la regulación del recurso hídrico.

Moldova Soil Conservation Project. (MV-Moldova). La industria ganadera en la República de Moldavia se ha visto afectada por procesos de erosión y pérdida de suelo ocasionadas por el pastoreo. Esto ha reducido considerablemente la productividad de la tierra con implicaciones económicas y ambientales negativas. A Moldsilva, la agencia estatal del bosque y a los concilios locales que poseen las tierras, les faltan los recursos financieros necesarios para restaurar las tierras degradadas y por tanto, bajo las circunstancias actuales, se corre el riesgo de que los suelos se sigan degradando y se aumenten las emisiones de GEI. El proyecto, cuya área está distribuida a lo largo del país, contribuirá a los objetivos nacionales de aumento en la cobertura boscosa, prevención de la erosión, restauración de tierras degradadas, producción de combustible, suministro de productos maderables y no maderables a las comunidades rurales y almacenamiento de carbono en tierras degradadas. Adicionalmente, se generará empleo a través de las actividades asociadas a la restauración de los sitios. Se espera que el proyecto impacte significativamente la conservación de la biodiversidad, mediante la protección de especies amenazadas y la asistencia de procesos sucesionales.

The Mountain Pine Ridge Reforestation Project. (MPRP-Belice). El proyecto busca reforestar una parte del Mountain Pine Ridge Forest (MPRF), reserva forestal de Belice, con *Pinus caribaea var. hondurensis*. La población de pino adulto del

Mountain Pine Ridge, fue destruida por el ataque del escarabajo *Dentroctonus frontalis* en el año 2000. El ataque eliminó la fuente natural de semilla del pino, ya que el escarabajo atacó solo a los individuos adultos. El MPRF era una atracción turística importante y una fuente significativa de empleo. La pérdida del bosque ha desestimulado el ecoturismo, reduciendo la entrada de recursos económicos necesarios para que el gobierno pueda realizar actividades como la prevención y atención de incendios. Con el inminente aumento de incendios, se incrementa la posibilidad de que la reserva se convierta en una región de sabana, perdiéndose así el bosque nativo. El propósito del MPRP es crear un recurso forestal sostenible para la captura de carbono, la producción de madera, la protección del hábitat y la estabilidad socioeconómica en la región. El Gobierno de Belice busca el desarrollo sostenible, a través de la restauración de la industria del bosque, el ecoturismo y la protección del recurso hídrico para la nación.

Las prácticas silviculturales que se implementarán en el proyecto, se enfocarán al mantenimiento del *Pinus caribaea* en condiciones saludables, vigorosas, diseñando regímenes y edades de rotación mediante las cuales se reduzca significativamente el riesgo de repetición del ataque del escarabajo. La tecnología de vivero será transferida por especialistas canadienses a técnicos de Belice, garantizando que el funcionamiento del vivero quede en manos de habitantes locales de la comunidad maya.

Reforestation Project Using Native Species Around AES-Tiete Reservoirs. (AES-Brasil). AES-Tiete es una compañía que trabaja en la generación de energía con 10 plantas hidroeléctricas en el Brasil. De éstas, sólo cuatro son consideradas en este proyecto. El objetivo es la reforestación con especies nativas de áreas localizadas alrededor de las plantas hidroeléctricas. El proyecto es una estrategia a largo plazo para conservar el recurso hídrico y la biodiversidad de las regiones en que se llevará a cabo. Adicionalmente, ayudará a la creación e implementación de corredores de biodiversidad alrededor de las hidroeléctricas, mejorando al mismo tiempo, la calidad de vida de las comunidades locales.

El proyecto busca minimizar los impactos de eventos extremos, como las tormentas, y el aumento de la erosión, mediante el establecimiento de una cobertura forestal que reduzca la pérdida de suelo y ayude a regular el recurso hídrico. Los impactos en el microclima serán positivos, lo que incentivará el ecoturismo y garantizará la conservación de la biodiversidad. AES-Tiete espera que este proyecto contribuya a las comunidades mediante la generación de empleo e incentive el desarrollo sostenible de la región. El modelo de reforestación, que utiliza especies nativas, es el resultado del desarrollo técnico que permite impulsar una sucesión secundaria asistida. El conocimiento de los procesos de sucesión y de los rasgos ecológicos de las especies de árboles presentes en cada fase de la misma, indica el uso más adecuado de

cada especie a emplear, apuntando a la reconstrucción deseada de la vegetación nativa de la región.

The International Small Group & Tree Planting Program (TIST-Tanzania). El Programa TIST faculta a grupos de granjeros de subsistencia en Tanzania, para restaurar áreas despobladas de árboles y adoptar prácticas agrícolas sostenibles. Las metas de TIST son la eliminación del hambre, la reducción de la pobreza y el desarrollo de las economías locales a través de la agricultura sostenible. El programa modelo TIST posee dos componentes principales: la captura de carbono y el desarrollo sostenible.

Los participantes en TIST están trabajando para romper el ciclo local de deforestación, quema, agricultura, degradación y hambre. El proyecto producirá frutas comestibles, nueces, medicinas, leña y madera, además de beneficios ambientales como la reducción de la erosión. Se espera que los ingresos generados sean una fuente de recursos económicos a largo plazo que permitan combatir los efectos devastadores de las sequías, el hambre y el SIDA.

El proyecto busca generar una red de pequeños grupos para incentivar el desarrollo de buenas prácticas agrícolas, proporcionándoles entrenamiento y buscando una retroalimentación, basados en técnicas de conservación que mejoren la calidad del suelo. TIST confía en la iniciativa de los pequeños grupos y en su creatividad para establecer bosques, usando la mano de obra, herramientas y materiales localmente disponibles. Se busca identificar a los grupos más exitosos para destacar sus fortalezas, las cuales se compartirán en interacciones de grupos y en seminarios a los cuales acuden expertos nacionales e internacionales para enriquecer el conocimiento.

Chocó-Manabí Corridor Reforestation and Conservation Carbon Project. (CM-Ecuador). Los bosques costeros de Ecuador se encuentran entre los más amenazados del mundo, los cuales han sido deforestados en más de un 60%. La presión es particularmente severa en las tierras bajas donde se estima que ha desaparecido más de un 95% de la cobertura forestal original. El objetivo del proyecto es lograr un desarrollo sostenible y proveer beneficios en el microclima, la biodiversidad y la protección de cuencas en una región identificada a nivel nacional e internacional como prioritaria para la conservación.

El proyecto se ubica en la intersección de las bioregiones de los Andes y Chocó, en una zona extraordinariamente rica en biodiversidad, y busca la reforestación de dos sitios dentro de la ecorregión Chocó-Manabí en el Ecuador: Maquipucuna y la Reserva La Perla. En este proyecto se emplearán más de 35 especies nativas que se usarán para establecer plantaciones de especies mixtas en áreas externas y adyacentes a bosques primarios y secundarios que han sido declarados bosques protectores, con el fin de preservar los fragmentos



Tomado de: <http://unfccc.int>

boscosos remanentes y mejorar sus condiciones ecológicas.

Aunque las plantaciones comprenden una mezcla diversa de especies forestales nativas, se espera que a través del tiempo las condiciones estructurales y microclimáticas creadas por las plantaciones forestales, permita el enriquecimiento con especies de fauna y flora nativas a través de su dispersión desde los bosques primarios y secundarios adyacentes. Esas plantaciones serán mantenidas a largo plazo y no se prevé la cosecha de productos forestales.

Facilitating Reforestation for Guangxi Watershed Management in Pearl River Basin. (GX-China). Este proyecto se implementará dentro del proyecto sombrilla Guangxi Integrated Forestry Development and Conservation Project (GIFDCP), que pretende realizar un manejo integrado de los bosques naturales, las cuencas hidrográficas y la biodiversidad. Mediante las actividades del proyecto, se busca reducir las amenazas a los bosques locales y generar ingresos provenientes de la cosecha de la plantación y de la venta de créditos de carbono, los cuales se destinarán a granjeros con pocos recursos. Adicionalmente, la restauración de los bosques juega un rol vital en la conservación de la biodiversidad, la conservación del suelo y el agua y el alivio a la pobreza, secuestrando de manera simultánea CO₂ de la atmósfera. El objetivo general del proyecto es demostrar aproximaciones técnicas y metodológicas creíbles, relacionadas con la captura de carbono y probar la viabilidad de mejorar la biodiversidad y el nivel de vida de las personas en la Cuenca del Río Perla.

Sin el ingreso adicional del MDL, la reforestación en las áreas del proyecto no es económicamente factible. Con la venta de CERs y el ingreso adicional del manejo de las áreas reforestadas como plantaciones de uso múltiple, el proyecto puede proporcionar beneficios a comunidades y granjeros locales que van desde ingresos directos a beneficios ambientales y sociales más amplios.

Río Aquidaban Reforestation Project (RA-Paraguay). Este proyecto pretende la forestación de barbechos y pasturas en el rancho "Río Aquidaban". Las áreas corresponden a tierras que han sido degradadas por la actividad ganadera desde hace varias décadas. Los propósitos específicos del proyecto son la captura de CO₂, la conservación de la biodiversidad, el mejoramiento del valor económico del bosque natural remanente a través de la reconstrucción ecológica (plantación de enriquecimiento), la producción sostenible de madera de aserrío de alto valor mediante la plantación de especies de coníferas y latifoliadas de rápido crecimiento, y la utilización de la biomasa existente para la producción de carbón vegetal. Igualmente, se espera que el proyecto sea una alternativa económica atractiva que logre competir con la actividad de la ganadería.

Las principales especies que se plantarán para la producción de madera de aserrío serán *Eucalyptus camadulensis* y *Melia azedarach*. Se espera que después de 10 años una parte de la madera proveniente de las entresacas pueda ser procesada para satisfacer el déficit proyectado en el país, generando ingresos a la compañía.

El proyecto permitirá la generación de empleo en la región, esperando crear un empleo por cada 10 hectáreas, cifra superior a la ocupación laboral actualmente generada por la actividad tradicional de uso de la tierra (ganadería). Una de las entidades vinculadas al proyecto, Global Woods AG (gw) proporcionará asistencia para la organización de cooperativas

forestales entre los propietarios de terrenos adyacentes que deseen involucrarse en el establecimiento y manejo de plantaciones forestales, brindando entrenamiento y vendiéndoles plántulas a costos reducidos.

Kikonda Forest Reserve Reforestation Project. (KF-Uganda). El objetivo de este proyecto es el de lograr la reforestación de barbechos, pasturas y tierras forestales degradadas en la Reserva Forestal de Kikonda. En los predios de la reserva forestal ha ocurrido desde hace varias décadas la extracción de carbón vegetal y el pastoreo de ganado, actividades que son ilegales de acuerdo con la legislación del país. Sin embargo, la ganadería y la quema de carbón forman parte del modo de vida de las comunidades locales y de las tribus nómadas ganaderas.

Las actividades de reforestación se iniciaron en 2002. Con la asistencia de gw, se establecieron plantaciones forestales de *Pinus caribaea* y la especie nativa *Maesopsis eminii* en áreas que no han estado cubiertas por bosque durante los últimos 20 años. Los propósitos específicos del proyecto son la captura de CO₂, la conservación de la biodiversidad, el mejoramiento del valor económico del bosque natural remanente a través de la reconstrucción ecológica (plantación de enriquecimiento), la producción sostenible de madera de aserrío de alto valor, mediante la plantación de especies de coníferas y latifoliadas de rápido crecimiento, y la utilización de la biomasa existente para la producción de carbón vegetal.

El proyecto permitirá el uso legal de la biomasa para la producción de carbón vegetal. El carbón se producirá a partir de la biomasa resultante de las actividades de preparación y limpieza del terreno. Cuando comiencen las entresacas en los rodales, una proporción igual a la biomasa extraída anteriormente de manera ilegal, se convertirá en carbón vegetal y será distribuida en el mercado local. Además, a los productores de carbón se les ofrecerá una oportunidad de empleo.

2. Análisis comparativo de los proyectos

Períodos de acreditación y duración de los proyectos

Según el reglamento aprobado en Naciones Unidas, los proyectos forestales pueden escoger un período de acreditación de 20 años con dos posibilidades de renovación o uno no renovable de 30 años. De los proyectos presentados, 5 optaron por un período de 30 años y los otros 5 seleccionaron el de 20 años. La duración total de los proyectos es bastante variable y va desde los 30 años, como es el caso de Pearl River, hasta un período indefinido, planteado por el proyecto Aquidabán. Los proyectos de Mountain Pine y Pearl River escogieron períodos de acreditación que coinciden con la duración esperada de los mismos (Figura 1).

Escala y modalidades de los proyectos

Aunque la escala de los proyectos se encuentra directamente ligada con el área, el parámetro aceptado oficialmente para determinarla es la cantidad de CO₂ secuestrado. Al comparar las Figuras 1 y 2, se observa que los proyectos que esperan secuestrar la mayor cantidad de CO₂, no son los de mayor área. Es posible que esto se deba a la latitud en la que se encuentran ubicados y a la degradación del suelo en las áreas donde se piensan establecer varios de ellos.

Los altos costos de transacción que rigen a los proyectos MDL forestales presuponen que estos se implementen a grandes

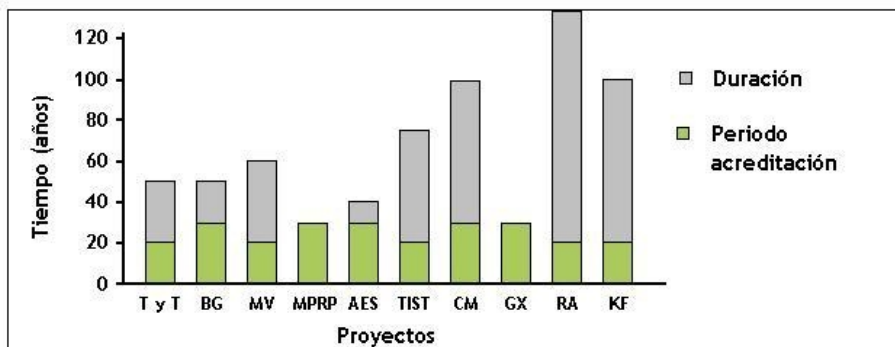


Figura 1. Tiempos estimados de vida útil de cada proyecto presentado a registro y periodo de acreditación escogidos por cada uno de ellos.

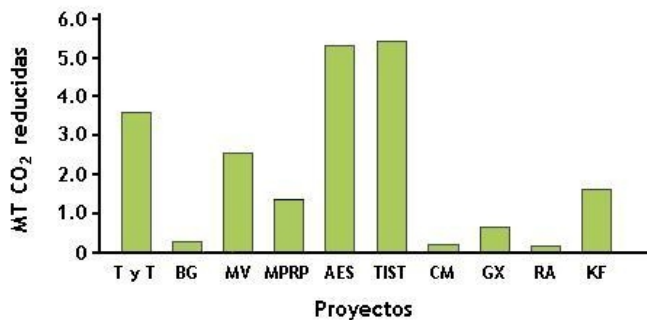


Figura 2. Cantidades de CO₂ a reducir en cada uno de los proyectos enviados a registro.

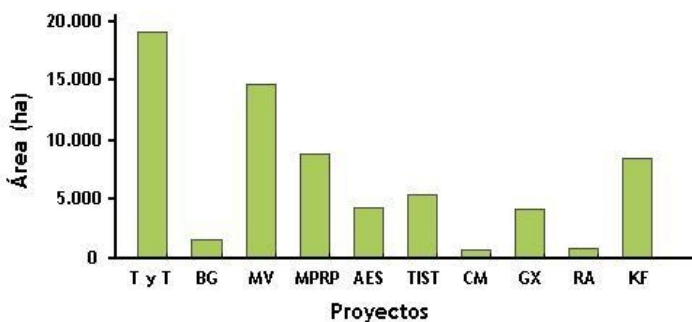


Figura 3. Extensiones de cada uno de los proyectos enviados a registro.

(T y T): "Treinta y Tres" afforestation combined with livestock intensification, (BG): Bagepalli CDM Afforestation Programme, (MV): Moldova Soil Conservation Project, (MPRP): The Mountain Pine Ridge Reforestation Project, (AES): Reforestation Project Using Native Species Around AES-Tiete Reservoirs, (TIST): The International Small Group & Tree Planting Program, (CM): Chocó - Manabí Corridor Reforestation and Conservation Carbon Project, (GX): Facilitating Reforestation for Guangxi Watershed Management in Pearl River Basin, (RA): Rio Aquidaban Reforestation Project, (KF): Kikonda Forest Reserve Reforestation Project.

escalas espaciales para que sean económicamente atractivos ya que a medida que el área es mayor los costos por hectárea disminuyen. Debido a esta situación, en la décima conferencia de las partes (COP10 2004) se aprobaron modalidades y procedimientos simplificados para proyectos de pequeña escala, los cuales se definen como aquellos a ejecutar por comunidades pobres y que esperan secuestrar a lo sumo, 8 kilotoneladas de CO₂ al año, lo que equivale a un área de entre 100 y 800 ha, dependiendo del lugar y las especies seleccionadas. Se espera que los proyectos que se acojan a este régimen especial, sean económicamente viables a pesar de su tamaño reducido, debido a que incurrirán en menores costos de transacción. Según análisis preliminares hechos por C&B, la rentabilidad de proyectos convencionales (no de pequeña escala), con un tamaño menor a 2.000 ha se verá drásticamente afectada por el área. Los proyectos presentados hasta el momento a la mesa ejecutiva del MDL, consideran áreas que fluctúan en un amplio rango que está entre las 523 y las 18.973 ha (Figura 3). De estos, tres

contemplan un área menor a 2.000 ha y solo uno fue presentado como de pequeña escala (Bagepalli). Es de extrañar que los otros dos proyectos (Chocó-Manabí y Aquidabán) no se acogieran a las ventajas que ofrece el régimen de proyectos de pequeña escala, a pesar de que su extensión es casi la tercera parte del proyecto de Bagepalli (1.383 ha) y de que el promedio de CO₂ secuestrado anualmente, sería de 6 y 8,3 kilotoneladas respectivamente, suponiendo que toda el área considerada se encontrara con un bosque creciendo a una tasa constante.

Cinco de los PDDs enviados a registro corresponden a proyectos sombrilla (múltiples propietarios reunidos bajo un mismo proyecto), los cuales corresponden a Bagepalli, Pearl River, TIST, Moldova y Chocó-Manabí. Esto demuestra que, según las condiciones de las zonas donde se vayan a implementar, el modelo sombrilla puede ser una opción válida y atractiva para solucionar el problema de la escala.

Tipos de certificados seleccionados

Debido a la naturaleza temporal con que se ha concebido el almacenamiento de CO₂ en bosques, se aprobaron dos tipos de certificados para proyectos MDL forestales: tCERs, los cuales son válidos sólo para un período de compromiso luego del cual deben renovarse o reemplazarse, y ICERs, los cuales se vencen al final del período de acreditación (Gutiérrez 2004). La totalidad de los PDDs presentados hasta el momento a la mesa ejecutiva del MDL escogieron la generación de ICERs. Este aspecto es de resaltar, dado que los análisis realizados hasta el momento por C&B y otros expertos, indican la conveniencia para el vendedor de seleccionar tCERs en proyectos forestales, especialmente aquellos que incluyen la venta de madera como fuente de ingresos (Gutiérrez 2004)

Beneficios sociales y ambientales de los proyectos

Los PDDs enviados a registro, expresan la gran problemática ambiental en la que están sumidas las áreas donde se realizarán las actividades, en términos principalmente de degradación de las tierras debido en casi todos los casos, a un uso tradicional inadecuado y a la falta de recursos económicos para enfrentarla.

El objetivo inicial planteado por Naciones Unidas para el MDL, es fomentar el desarrollo sostenible de las áreas de influencia de los proyectos. Para esto, varios formuladores esperan que los beneficios obtenidos por el MDL hagan viable la implementación de actividades forestales, que permitan un uso sostenible de las tierras y ayuden a dinamizar la economía de las regiones de influencia de los proyectos. Entre los principales beneficios sociales que se resaltan en los proyectos se encuentran la generación de empleo, la seguridad

Notas de interés

International Coalition for Sustainable Production and Consumption

El propósito de ICSPAC es facilitar un intercambio efectivo de información y permitir la interconexión de organizaciones no gubernamentales y civiles para promover la producción y el consumo sostenibles tanto en políticas como en hechos prácticos. El gobierno de Costa Rica anuncia la segunda reunión de expertos, la cual se llevará a cabo en la ciudad de San José, en los días 5 a 8 de septiembre.

Información adicional en:
<http://icspac.net/>

Simposio Internacional: "Reduction of emissions and geological storage of CO₂"

El propósito de este simposio es examinar la importancia de las innovaciones técnicas así como la captura y almacenamiento geológico de CO₂ para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. También considerará las nuevas aproximaciones tecnológicas y la obtención de recursos para financiar estas operaciones. El evento se realizará en París entre el 15 y 16 de septiembre.

Mayor información en la página:
<http://www.greenhouse.crc.org.au/gcec/event.cfm?event=234>

Greenhouse 2005

Este importante evento internacional de alto perfil, tiene un programa diseñado para mostrar lo más representativo de investigación, desarrollo, organizaciones, entidades gubernamentales, industria y la comunidad en general. Es un evento único por su enfoque multidisciplinario en el tratamiento del cambio climático. Se llevará a cabo en Melbourne, Australia entre el 13 y el 17 de noviembre.

Puede obtener información adicional en:
<http://www.greenhouse2005.com/index.html>

alimenticia, la conformación de entidades asociativas, la participación comunitaria y la solución a las demandas de energía de las comunidades.

Ambientalmente, se espera que el establecimiento de bosques bajo el MDL traiga beneficios asociados tales como la protección y regulación del recurso hídrico, la recuperación de áreas degradadas, la prevención de la erosión y especialmente, la recuperación y conservación de la biodiversidad. En este punto, varios proyectos plantean que los bosques se establecerán de manera que cumplan una función ecosistémica de conectividad entre ecosistemas estratégicos. El desarrollo de este tipo de proyectos forestales está incentivando el uso de especies nativas para las actividades de reforestación y forestación, lo cual implica avanzar en el diseño y desarrollo de paquetes tecnológicos para el manejo de estas especies.

De los 10 proyectos presentados, cinco han sido evaluados en cuatro rondas de discusión. De estos, dos fueron preaprobados por el grupo de trabajo en forestación y reforestación en Naciones Unidas (Bagepalli y Moldova) y tres han sido rechazados (Mountain Pine, TIST y "Treinta y Tres" afforestation combined with livestock intensification). Los 5 proyectos restantes se discutirán en la próxima ronda que se realizará entre el 31 de agosto y el 3 de septiembre de este año.

Se espera que a medida que se presenten otros proyectos y se aprueben metodologías, se gane experiencia para la estructuración de los PDDs y se hagan más claras las reglas de participación de actividades forestales bajo el MDL.

El texto completo de los PDDs puede descargarse desde la siguiente dirección de internet:

<http://unfccc.int>

Referencias

GUTIERREZ, V. 2004. Implicaciones de las decisiones adoptadas en COP 9 en el diseño y manejo de proyectos MDL forestales. CAMBIUM 2(2):3-4.

LARA, W. 2005. Un primer paso hacia la mitigación del calentamiento global. CAMBIUM 3(2):1-4.

Cambium es publicado bimensualmente por el Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global - C&B. Se permite la divulgación de ideas expresadas en los artículos, siempre y cuando se cite la fuente. Se prohíbe la reproducción parcial o total de los artículos publicados en este boletín, sin previa autorización del Centro de Investigación Carbono & Bosques.

Comité Editorial: Víctor Gutiérrez, Alí Santacruz, Cesar Bustamante, Catalina González.
Diseño y diagramación: Alí Santacruz, Cesar Bustamante.

Suscríbase a *Cambium* sin ningún costo en nuestro sitio en Internet <http://www.carbonoybosques.org>

El Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global - C&B, tiene su sede en la ciudad de Medellín (Colombia).

Si desea comunicarse con nosotros, puede contactarnos en cualquiera de los siguientes correos electrónicos:

info@carbonoybosques.org
cambium@carbonoybosques.org

