



BOSQUES Y MERCADO DE CARBONO

Potencial del MDL Forestal en la Comunidad Andina

COMUNIDAD
ANDINA
SECRETARÍA GENERAL



Publicado por la Secretaría General de la Comunidad Andina, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe y la Agencia Española de Cooperación Internacional.

Derechos de propiedad intelectual © 2007, Secretaría General de la Comunidad Andina, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Agencia Española de Cooperación Internacional.

Está autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de esta publicación para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se indique la fuente de la que proviene.

La Secretaría General de la Comunidad Andina, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Agencia Española de Cooperación Internacional agradecerán que se les remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

No está autorizado el empleo de esta publicación para su venta o para otros usos comerciales.

Para más información y detalles de cómo obtener copias de esta publicación por favor contáctenos:

Comunidad Andina
Secretaría General
Paseo de la República 3895, Lima 27, Perú
Teléfonos: (51 1) 411-1400 / Fax: (51 1) 221-3329
www.comunidadandina.org
Casilla Postal: 18-1177
Lima 18 - Perú

Impreso por Typographics E.I.R.L.

Línea gráfica, edición técnica, corrección de estilo, traducción y cuidado de edición por:
Libélula Comunicación, Ambiente y Desarrollo S.A.C.

Fotografías:
© Heinz Plenge (páginas 9, 14, 20 y 30).

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-09924

ISBN 978-9972-787-31-7

- Prólogo -

La entrada en vigor del Protocolo de Kyoto en febrero del 2005 marcó el inicio formal de una serie de acciones para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los países industrializados (Anexo I de la Convención), con la finalidad de mitigar los efectos e impactos del cambio climático.

De acuerdo al PK, los países Anexo I deberán reducir durante el primer periodo de compromiso (entre el 2008 y el 2012) aproximadamente un 5% con respecto a sus emisiones de GEI de 1990. Para contribuir a ello, el protocolo estableció tres mecanismos de reducción: el Comercio de Emisiones, la Implementación Conjunta y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Entre estos tres mecanismos, el MDL es el único que incluye a los países en vías de desarrollo, basándose en el desarrollo y la implementación de proyectos que contribuyan a reducir emisiones o a incrementar su absorción por sumideros, y que al mismo tiempo permitan el desarrollo sostenible local en los países donde se pongan en práctica. Los países pueden intercambiar reducciones certificadas de emisiones, resultantes de la ejecución de estos proyectos.

En el año 2003 se acordaron las modalidades y los procedimientos para los proyectos MDL de Forestación y Reforestación para el primer periodo de compromiso. En el 2004, se establecieron además modalidades para la ejecución de proyectos forestales de pequeña escala. Desde entonces, se ha desarrollado una serie de importantes avances en materia de MDL Forestal a nivel global y regional.

Ante el dinámico desarrollo de este tema en estos últimos años, la Secretaría General de la Comunidad Andina en coordinación con las Oficinas de Cambio Climático de los países miembros de la Comunidad Andina, y con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente / Oficina Regional Para América Latina y el Caribe (PNUMA) y del Programa Araucaria XXI, de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), presenta el documento "**Bosques y Mercado de Carbono - Potencial del MDL Forestal en la Comunidad Andina**", con la finalidad de dar a conocer la situación de esta actividad a nivel global y los avances, los intereses y el potencial de los países de la Comunidad Andina en el desarrollo de estos proyectos.

- Contenido -

Prólogo	5
Sobre este libro	8
<hr/>	
1. El MDL en el contexto de la Convención Marco sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto	12
2. El MDL Forestal en detalle	15
2.1 Definiciones, conceptos y características especiales de los proyectos MDL de forestación y reforestación	15
2.2 Solicitudes específicas a las Autoridades Nacionales Designadas (AND)	17
2.3 Metodologías forestales aprobadas por la Junta Ejecutiva (JE) del MDL	18
2.4 Proceso de formulación y aprobación de un Proyecto MDL Forestal	19
3. El Mercado de Carbono	21
3.1 La demanda y el tamaño del Mercado del Carbono	22
3.2 Oferta del Mercado de Carbono	24
3.3 Demanda del MDL Forestal	26
3.4 Oferta del MDL Forestal: situación actual y potencial en la Comunidad Andina	28
4. El MDL Forestal en un segundo periodo de compromiso	31
4.1 Incentivos para reducción de emisiones de GEI provenientes de la deforestación en países en desarrollo	31

5.	Promoción y capacitación en MDL Forestal	34
6.	Principales barreras a superar para el MDL Forestal	36
7.	Conclusiones	37

	Abreviaturas	38
--	--------------	----

	Anexo	
	Cartera de Proyectos MDL Forestales en los países de la Comunidad Andina	39

- Sobre este libro -

"Bosques y Mercado de Carbono - Potencial del MDL Forestal en la Comunidad Andina" está subdividido en seis secciones de contenido y una sección final de conclusiones.

En la primera sección, se explica el contexto del desarrollo de los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kyoto (PK), entre los que se encuentra el MDL, en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). Asimismo, se describen los compromisos relacionados con el sector forestal por parte de los países que lo suscribieron, y el proceso de reglamentación de los proyectos del MDL Forestal en el primer período de compromiso.

En la segunda, se detallan las especificidades de los proyectos MDL Forestal. Esta sección incluye las definiciones, los conceptos y las características de estos proyectos, y describe los requisitos solicitados a las Autoridades Nacionales Designadas (AND), las metodologías relacionadas aprobadas por la Junta Ejecutiva (JE) del MDL, y las etapas que debe seguir un proyecto forestal para ser calificado como MDL Forestal.

La tercera sección describe las características del mercado MDL, el potencial de la demanda de proyectos MDL forestales, la oferta potencial actual de proyectos MDL forestales en la Comunidad Andina (CAN), y el nivel de desarrollo de las institucionalidades y cumplimiento de requerimientos de la Convención para este tema en los países de la CAN.

La sección 4 esboza los avances en las discusiones que se han dado alrededor de la Convención y el Protocolo, sobre cómo debe tratarse el sector forestal en el segundo período de compromiso del PK y en un futuro régimen climático. La sección 5 describe las distintas iniciativas e instituciones identificadas que están desarrollando actividades de promoción y capacitación en la temática del MDL Forestal.

Finalmente, la sección 6 identifica las principales barreras a superar para que se desarrollen proyectos MDL forestales a nivel global.



**POTENCIAL DEL MDL FORESTAL
EN LA COMUNIDAD ANDINA**

Sección 1

El MDL en el contexto de la Convención Marco sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) fue adoptada en Río de Janeiro en el año 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994, con el objeto de lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Tal nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Sin embargo, cuando adoptaron la Convención, los gobiernos sabían que sus compromisos no serían suficientes para abordar en serio los problemas del cambio climático. Por ello, mediante una decisión conocida como el Mandato de Berlín, los países pusieron en marcha una nueva ronda de negociaciones para adoptar compromisos más firmes y detallados para los países industrializados, denominados también como "Países Anexo I". Fue así que después de dos años y medio de negociaciones intensas, se adoptó el Protocolo de Kyoto en la Tercera Conferencia de las Partes celebrada en Kyoto, Japón, el 11 de diciembre de 1997.

De acuerdo a ello, algunos países industrializados y con economías en transición se comprometieron a reducir sus emisiones de seis gases de efecto invernadero, en una cantidad equivalente a un 5.2% con respecto a sus emisiones generadas en 1990. Dicha reducción debería tener lugar en el lapso comprendido entre los años 2008 y 2012, denominado como "Primer Periodo de Compromiso".

Para facilitar el cumplimiento de las metas de reducción de GEI de los países desarrollados, Kyoto definió tres innovadores mecanismos de flexibilidad como un complemento a las

medidas de acción internas desplegadas en cada país Anexo I para la mitigación y captura de sus emisiones:

- a) El Comercio de Emisiones (CE)
- b) La Implementación Conjunta (IC)
- c) El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

El Mecanismo de Desarrollo Limpio se basa en la ejecución de proyectos de reducción de emisiones en países en vías de desarrollo¹, y fue creado como una alternativa para que los países Anexo I adquieran reducciones certificadas de emisiones (denominadas CERs, por sus siglas en inglés) a menores costos que en sus mercados. La condición para estos proyectos es que contribuyan al mismo tiempo al desarrollo sostenible de los países anfitriones.

De esta manera, los gobiernos y las empresas de los países Anexo I pueden cumplir con parte de sus compromisos de reducción de manera más rentable, mediante inversiones en proyectos de reducción de emisiones o captura por sumideros en un país en vías de desarrollo, recibiendo de esta forma CERs que servirán como suplemento a sus reducciones internas.

Finalmente, el Protocolo de Kyoto entró en vigor el 16 de febrero de 2005 y con él, los mecanismos de flexibilidad antes mencionados empezaron a trabajar. Hasta el momento ha sido ratificado por 174 países², siendo los grandes ausentes Estados Unidos y Australia, que inicialmente lo firmaron, pero no lo ratificaron al considerar que perjudicaría su desarrollo económico. La entrada en vigor de Kyoto dio pie a que posteriormente se adoptaran los Acuerdos de Marrakech durante la COP/MOP 1, que tuvo lugar en diciembre del 2005, en Montreal, Canadá, donde se definieron las modalidades y procedimientos para el funcionamiento del MDL.

¹ Para mayor detalle ver el Art. 12 del Protocolo de Kyoto.

² Dato al 6 de junio del 2007 - www.unfccc.int.

Los objetivos del MDL consisten en: a) ayudar a los países en desarrollo (no- Anexo I) a alcanzar su desarrollo sostenible; b) contribuir al objetivo último de la Convención; y c) ayudar a los países incluidos en el Anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de reducción de emisiones.

El sector Forestal

En relación al sector forestal, al suscribir la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el PK, los países se comprometen a manejar la sostenibilidad de los bosques, a conservarlos y a aumentar su capacidad, así como a promover la forestación y la reforestación. Adicionalmente, se comprometen a incluir las actividades relacionadas a los bosques en los inventarios nacionales de emisiones y captura de gases de efecto invernadero, en la transferencia de tecnología, y en los programas nacionales de adaptación al cambio climático.

Las negociaciones relativas a las actividades de Uso de la Tierra y Cambio de Uso de la Tierra (LULUCF, por sus siglas en inglés), entre las que se encuentra el sector forestal, fueron difíciles de consensuar durante el proceso de negociación del PK. De hecho, al inicio de estas negociaciones no había claridad sobre si los proyectos forestales calificarían para el MDL. Las principales dificultades radicaban en que la mayoría de las tierras y bosques están situadas en el hemisferio norte, donde se encuentran la mayoría de países desarrollados, por lo que permitir la inclusión de todas las actividades del sector forestal y además la contabilidad

de las capturas generadas en estos bosques, podría favorecerlos al compensar sus obligaciones de reducir sus emisiones de GEI.

Adicionalmente, hubo consideraciones económicas, técnicas y políticas (de soberanía, principalmente) que fueron importantes para los países en vías de desarrollo. En el aspecto meramente técnico, existieron puntos álgidos durante la negociación tales como la no-permanencia de las capturas (una vez que un árbol es cortado todo el carbono almacenado vuelve a la atmósfera), la incertidumbre en la estimación/medición del carbono capturado y emitido, así como las fugas fuera de los límites del proyecto (p.e. en procesos de deforestación).

Fue en el 2001, a través de los acuerdos de Marrakech -que reglamentan los proyectos MDL, a excepción de los forestales-, que se decidió que para el primer periodo de compromiso del PK (2008-2012)³, los proyectos de Forestación y Reforestación (A/R por sus siglas en inglés) serían las únicas actividades del sector LULUCF que califiquen como elegibles bajo el MDL, fijando inclusive un límite para su utilización. Es también en Marrakech donde se establecieron las definiciones y tratamientos de las actividades relativas al LULUCF en los inventarios Nacionales de GEI y, por extensión dentro del MDL⁴.

Finalmente, luego de un largo proceso de negociación, se definieron en el año 2003 las modalidades y procedimientos para los Proyectos de Forestación y Reforestación A/R forestal, (o MDL Forestal, como los denominaremos en esta publicación) para el primer periodo de compromiso⁵.

³ Decisión 17/CP.7

⁴ Decisión 11/CP.7

⁵ Decisión 19/CP.9



Sección 2

El MDL Forestal en detalle

El término MDL Forestal empleado en esta publicación se refiere exclusivamente a los proyectos de Forestación y Reforestación (A/R, por sus siglas en inglés) en el marco del MDL que fueron reglamentados por los Acuerdos de Marrakech.

En la Décima Conferencia de las Partes (COP 10), desarrollada en Buenos Aires en diciembre del 2004, se decidió que los proyectos de MDL Forestal se dividan en proyectos de pequeña escala y proyectos de gran escala.

Los proyectos de pequeña escala de MDL Forestal deben cumplir con algunas características mínimas por definición. En principio no deben generar reducciones que excedan un máximo de 8000 toneladas de CO₂ equivalente por año, de un promedio de 5 años. Adicionalmente, estos proyectos

deben ser desarrollados por individuos o comunidades de bajos ingresos o pobres (definidos como tales por el país huésped), y deben demostrar que no son componentes separados de un proyecto mayor⁶. Es importante recalcar que al igual que para otros proyectos de pequeña escala en el marco del MDL, existen reglas simplificadas para los pequeños proyectos de MDL Forestal⁷.

Si el proyecto no cumple con los requisitos de un proyecto de MDL Forestal de pequeña escala, entonces estará catalogado como un proyecto de gran escala. En este caso debe entonces utilizar una metodología para proyectos de gran escala previamente aceptada por la Junta Ejecutiva o proponer una nueva metodología a la Junta Ejecutiva para que esta sea revisada y eventualmente aprobada.

2.1 Definiciones, conceptos y características especiales de los proyectos MDL de forestación y reforestación

Existen definiciones clave para comprender mejor lo que se puede hacer en el contexto del MDL Forestal. Estas se presentan a continuación:

Un **bosque** se define como un área de 0.05 a 1 hectárea (ha), con una cobertura de copas de entre un 10 a 30% y en la que la altura de los árboles a la madurez in-situ sea entre 2 a 5 m. Cada país debe tener una definición única de bosque para los proyectos A/R-MDL, cuyos rangos deben estar dentro de la definición previamente mencionada

La **reforestación** en proyectos de MDL forestal se refiere a la conversión de áreas deforestadas, que anteriormente tenían bosques, en tierras forestales.

La **forestación** se define como el establecimiento de bosques en tierras que carecieron de bosques en un período mínimo de 50 años.

Tierras aptas para desarrollar proyectos de A/R-MDL se definen como aquellas áreas que no hayan tenido bosques al 31 de diciembre de 1989. Con la finalidad de demostrar esto, se pueden utilizar mapas de uso o cobertura vegetal, imágenes de satélite o cualquier otro tipo de información verificable relativa a la situación del área antes de 1990.

Ámbito del proyecto es el límite geográfico de cada actividad de forestación y/o reforestación que va a incluir el

⁶ FCCC/CP/2002/7/Add.3 Anexo II Apéndice C.

⁷ FCCC/KP/CMP/2005/4/Add.1.

proyecto. Este debe ser definido desde el inicio del proyecto, y el área o áreas a forestar o reforestar se deben presentar georeferenciadas en el diseño del proyecto.

Las **fugas** se refieren a un aumento de emisiones de GEI que pueden estar directamente relacionadas a la presencia del proyecto o fuera del ámbito de este. Las fugas deben ser contabilizadas.

Los proyectos A/R deben demostrar **adicionalidad**. Esto quiere decir que: (a) el proyecto representa capturas de carbono mayores a las que ocurrirían de no ejecutarse el proyecto; (b) que la actividad no constituye un negocio habitual del proponente y (c) que el proyecto no se ejecutaría si no fuese por los incentivos generados del MDL.

Al establecer la **Línea de Base** se deben considerar las variaciones del carbono almacenado en el ámbito del proyecto que se habrían producido si no se hubiera ejecutado

el proyecto. Para esto es importante la **Metodología de Línea de Base** a utilizar, la que se selecciona en función de uno de los siguientes criterios:

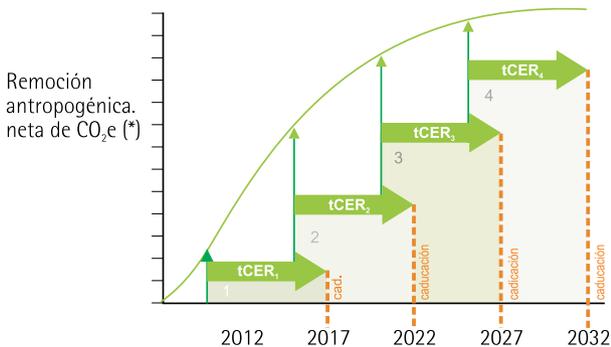
- a) Las variaciones de carbono efectivas del momento o del pasado (cambios existentes o históricos);
- b) Las variaciones debidas a una forma de uso de la tierra económicamente atractiva, teniendo en cuenta las barreras a las inversiones y;
- c) Las variaciones resultantes de la modalidad más probable de uso de la tierra al inicio del proyecto.

Adicionalmente este tipo de proyectos debe analizar los **impactos socio económicos y ambientales** que podrían ser originados por la ejecución del proyecto. Si estos son identificados durante el diseño del proyecto, deben explicarse las medidas que se tomarán para evitarlos o para mitigarlos en caso fuera necesario.

Figura 1

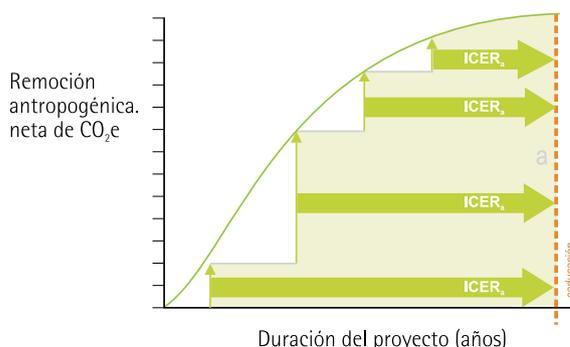
- Duración de tCERs (temporales) versus ICERs (de larga duración) -

Reducción de Emisiones Temporales tCERs



Caducan al final del periodo de cumplimiento para el que fueron emitidos

Reducción de Emisiones de Larga Duración ICERs



Caduca al final del periodo de acreditación del Proyecto

(*) CO2e = Dióxido de Carbono equivalente

Asimismo, ya que la forestación y reforestación involucran tanto el uso de **especies nativas** como de **especies exóticas**, se requiere que el país anfitrión y el comprador evalúen los riesgos relacionados con el uso de especies exóticas potencialmente invasivas y de organismos genéticamente modificados (OGM), de acuerdo con sus leyes nacionales.

En lo referente al **periodo de acreditación** en que se pueden emitir bonos de carbono del proyecto, los Proyectos A/R pueden elegir periodos de:

- a) 20 años como máximo, pero renovables hasta dos veces, siempre que en cada renovación una Entidad Operacional Designada (EOD, por sus siglas en inglés) verifique la validez de la línea de base;
- b) 30 años como máximo (no renovable).

Este periodo de acreditación en el MDL forestal va ligado al concepto de **Permanencia**, ya que la captura de carbono en un bosque no es permanente y puede convertirse en emisiones de GEI por causas naturales o antropogénicas. En este sentido y durante la COP 9, en Milán (2003), se estableció que los proyectos MDL forestales no generarían

CERs como los proyectos de reducción de emisiones, sino que generarían los denominados **créditos perecederos**, que vencerían después de un cierto periodo. El vencimiento del crédito es equivalente a la no-permanencia del carbono capturado. Por ello los participantes en proyectos MDL Forestal deben elegir entre dos tipos de CERs (ver Figura 1 en la página anterior):

- a) Reducción Certificada de Emisiones temporales (**tCER**, por sus siglas en inglés) que caducan al final del siguiente periodo de cumplimiento para el que se expidieron.
- b) Reducción Certificada de Emisiones de Larga duración (**ICER**, por sus siglas en inglés) que caducan al finalizar el periodo de acreditación del proyecto.

En ambos casos, el país del Anexo I que adquiera el CER temporal (tCER o ICER) debe reemplazarlo por otro de reducción certificada (CER, tCER, ICER, AAU, ERU, ver página 21) una vez que se haya vencido. Otro tema importante con estos certificados, es que solamente pueden ser usados con fines de cumplimiento de las metas de reducción, durante el periodo de compromiso en el que fueron emitidos.

2.2 Solicitudes específicas a las Autoridades Nacionales Designadas (AND)

En concordancia con las modalidades y procedimientos del MDL (Decisión 3/CMP.1) "todas las partes que participen del MDL deben designar una autoridad nacional para el MDL". En los países no Anexo I la AND otorga la aprobación nacional a los proyectos MDL declarando que el proyecto contribuye con el desarrollo sostenible de su país.

En la decisión 19/CP.9⁸, párrafo 8 se establece que un país en desarrollo podrá acoger un proyecto de forestación o reforestación del MDL si ha seleccionado y notificado a la Junta Ejecutiva (JE), por conducto de su AND para el MDL, sobre lo siguiente:

- a) Un valor mínimo de cubierta de copa de entre el 10 y 30%;
- b) un valor mínimo de superficie de tierra entre 0,05 y 1 ha;

- c) valor mínimo de altura de los árboles entre 2 y 5m.

Adicionalmente, la decisión 14/CP.10⁹ en el artículo 15, establece que el país anfitrión de un proyecto de pequeña escala será el encargado de determinar, mediante declaración escrita a los participantes de éste, que la actividad de proyecto de forestación o reforestación en pequeña escala propuesta en el marco del MDL es una actividad desarrollada o ejecutada por comunidades y personas de bajos ingresos (pobres).

Finalmente, cada país anfitrión evaluará de acuerdo con sus leyes nacionales, los riesgos relacionados con el uso de especies exóticas potencialmente invasivas y de OGM, al aprobar un proyecto de forestación y reforestación.

⁸ Documento FCCC/CP/2003/6/Add.2.

⁹ Documento FCCC/CP/2004/10/Add.2.

2.3 Metodologías forestales aprobadas por la Junta Ejecutiva (JE) del MDL

El sector forestal aparece aún como un sector técnicamente retador para la formulación de proyectos en el marco del MDL. Inicialmente hubo mucha dificultad para producir proyectos con una línea de base que permita que estos puedan ser aceptados por la Junta Ejecutiva (JE). Fue recién en marzo del 2006, que se aprobó la primera metodología para los proyectos de A/R, y para julio del 2007 se tuvo

aprobado tan solo lo concerniente a metodologías: 6 metodologías de línea de base y monitoreo para proyectos de escala regular y una metodología simplificada estándar para pequeños proyectos¹⁰, lo que es un primer paso para poder realizar y promover proyectos MDL Forestal. En la Tabla 1 a continuación se describen las metodologías aprobadas a la fecha:

Tabla 1

- Metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva del MDL -

Nº metodología	Título de la Metodología	Breve descripción
AR-AM0001	Reforestación de tierras degradadas	Esta metodología está basada en el borrador CDM-AR-PDD "Facilitando la Reforestación para el Manejo de la Cuenca Guangxi en la Cuenca hidrográfica Pearl, China", preparada por el Instituto de Ecología Forestal y Medio Ambiente (IFEE), la Academia Forestal de China, Joanneum Research (Austria), Guangxi Forestry Inventory and Design de China y revisores del Banco Mundial. http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies/approved_ar.html
AR-AM0002	Restauración de tierras degradadas a partir de la forestación y reforestación	Esta metodología está basada en el borrador CDM-AR-PDD "Proyecto de conservación de Suelo de Moldavia" preparado por Moldsilva, la Agencia Forestal del Estado de Moldavia, el Instituto Forestal de Investigación de Moldavia, GFA Terrasystems de Alemania, Winrock Internacional y revisores del Banco Mundial. http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies/process?OpenNM=ARNM0007&single=1
AR-AM0003	Forestación y Reforestación de tierras degradadas a través de la siembra de árboles, regeneración natural asistida y control de pastoreo de ganado	Esta metodología está basada en el borrador CDM-AR-PDD "Regeneración natural en tierras degradadas en Albania", preparado por la dirección General para Bosques y Pastos, y el Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo como parte del BioCarbon Fund. http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies/approved_ar.html

¹⁰ FCCC/KP/CMP/2005/4/Add.1, Annex II: Simplified baseline and monitoring methodologies for selected small-scale afforestation and reforestation project activities under the clean development mechanism.

AR-AM0004	Reforestación o forestación de tierra actualmente en uso agrícola	Esta metodología está basada en el borrador ARNM0019: "Reforestación en el Parque Nacional Pico Bonito, Honduras". http://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/008CROT0KA25FR92RKB8YQP200C5C7/view.html
AR-AM0005	Implementación de actividades de forestación y de reforestación para usos comerciales e industriales	Esta metodología está basada en el borrador ARNM0015: "Reforestación como fuente renovable de recursos madereros para uso industrial en Brasil". http://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/VWIKKVSEHOX1DEGW30NJO6XM6UEOP7/view.html
AR-AM0006	Forestación y reforestación con con arbustos en tierras degradadas	Esta metodología está basada en el borrador ARNM0020, "Forestación para combatir la desertificación en la Región de Aohan, China". http://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/5HTPF43855ZCJGDS6SOFVDT87TR8N9/view.html

Fuente: www.cdm.unfccc.int (Julio 2007).

2.4 Proceso de formulación y aprobación de un Proyecto MDL Forestal

Los pasos para la formulación y aprobación de proyectos forestales son los siguientes:

- a. **Formulación:** El proyecto debe presentarse en un documento de diseño de proyecto estándar¹¹ (PDD) que debe incluir detalles sobre: adicionalidad, metodología de la línea de base, impactos socioeconómicos y ambientales, consulta a los interesados, fugas, selección y justificación de los sumideros que se medirán, período de acreditación, tipo de CER (ICER o tCER), metodología de vigilancia (monitoreo) y sistema de archivos.
- b. **Validación:** Se envía el PDD a una Entidad Operativa Designada en el país (EOD) y esta revisa su contenido con los requisitos del MDL. El proyecto debe también ser aprobado por la AND del país anfitrión. Si el proyecto es determinado como válido por la EOD, ésta lo envía a la JE.
- c. **Registro:** La JE registra el proyecto a solicitud de la EOD. Los proyectos de MDL deben ser registrados por la Junta Ejecutiva del MDL para poder generar CERs.
- d. **Verificación:** Una EOD verifica que las capturas efectivas de carbono existen y que se cumple el plan de vigilancia.
- e. **Certificación:** A petición de la misma EOD que verificó, la JE certifica que la captura de carbono es real y que se pueden emitir los tCER o ICER correspondientes.
- f. **Comercialización:** Puede ser unilateral, bilateral o multilateral y puede realizarse al inicio del proyecto o en cada periodo de cumplimiento.

¹¹ PDD para proyectos forestales de gran escala esta en el Appendix B de la decisión 19/CP.9, adicionalmente existen formatos y guías oficiales para desarrollo de proyectos A/R-MDL en <http://cdm.unfccc.int/Projects/pac/Reference/Documents>.



Sección 3

El Mercado de Carbono

El Mercado de Carbono es el sistema de comercio a través del cual los gobiernos, empresas o individuos pueden vender o adquirir unidades de reducción de emisiones de GEI. Dentro de las emisiones transables están:

- las cuotas de emisión asignadas por el Protocolo de Kyoto (Unidades de cantidades atribuidas - AAU (por sus siglas en inglés),
- las unidades procedentes de la Implementación Conjunta (ERU, por sus siglas en inglés), y
- las procedentes del Mecanismo de Desarrollo Limpio (CERs, incluyendo *tCERs* y *ICERs*).

En un contexto global, el comercio de emisiones (CE) se refiere a una compra-venta de unidades de reducciones o captura de emisiones de GEI entre países Anexo I ratificantes del Protocolo de Kyoto. De esta manera, los que reduzcan sus emisiones más de lo comprometido podrán vender las unidades de reducción excedentes a los países que no hayan alcanzado a cumplir con su compromiso.

El mercado de carbono comprende dos tipos de transacciones:

- **El Comercio de Derechos de Emisión:** En este tipo de transacciones el comprador adquiere derechos de emisión creados y asignados por los organismos reguladores, ya sea que se hayan determinado por la fijación de límites e intercambio de emisiones (cap and trade), como las AAUs o los derechos de emisión del Régimen del Comercio de Emisiones de la Unión Europea.
- **Las transacciones basadas en proyectos:** Son las transacciones en donde el comprador adquiere CERs o ERUs de un proyecto que produce reducciones

cuantificables de GEIs en comparación con un escenario sin proyecto. A julio del 2007, aproximadamente 63 millones de CERs han sido expedidos y vienen siendo transados, además también existen transacciones comerciales basadas en proyectos realizados a través de contratos de compraventa futura de CERs (ERPA, por sus siglas en inglés).

El Mercado de Carbono ha sido impulsado por el Banco Mundial a través de los distintos fondos que administra, por un monto total de U\$S 850 millones de dólares, entre ellos:

- **El PCF - Prototype Carbon Fund¹²:** es el primer fondo de carbono cuya misión fue ser el pionero en el mercado de reducción de emisiones basadas en proyectos promoviendo el desarrollo sostenible y brindando la oportunidad a los actores de ser parte de un proyecto "aprender haciendo".
- **El CDCF - Community Development Carbon Fund¹³:** apoya el desarrollo de proyectos que combinan el desarrollo comunitario con las emisiones reducidas para mejorar el estilo de vida en los lugares más pobres de los países en desarrollo.
- **El BioCF - Bio Carbon Fund¹⁴:** este fondo busca la promoción de proyectos de reducción de GEI forestales y de agrobiodiversidad promoviendo la conservación de la biodiversidad y la reducción de la pobreza.

Otros fondos existentes son: el CERUPT¹⁵ y ERUPT del Gobierno Holandés; el Fondo Italiano de Carbono; el Fondo Español de Carbono¹⁶; el Fondo Danés de Carbono y el Fondo Sombrilla de Carbono.

¹² Fondo Prototipo de Carbono: <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=PCF&ItemID=9707&FID=9707>.

¹³ CDCF: <http://www.communitycarbonfund.org>.

¹⁴ Bio Carbon Fund: <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=BioCF>.

¹⁵ <http://www.senter.nl/asp/page.asp?id=i000000&alias=erupt>.

¹⁶ <http://carbonfinance.org/router.cfm?Page=html/spanishcarbonfundespanol.htm>.

3.1 La demanda y el tamaño del Mercado del Carbono

El tamaño del mercado está en relación con las emisiones de GEI del año 1990, donde cada país incluido en el Anexo B del PK se compromete a limitar y reducir sus emisiones. Así se tiene que el tamaño mundial al 2002 fue de 1.092 M tCO₂, de acuerdo a la información oficial reportada por los países a la CMNUCC al 2004 y con el supuesto de que tanto los Estados Unidos como Australia formasen parte de este.

La Tabla 2 (abajo) muestra que EE.UU. sería el mayor mercado, pero debido a su negativa de firmar el PK, la Unión Europea sería el mercado real más grande, seguida por Japón.

Además del mercado de carbono del Protocolo de Kyoto (mercado de carbono internacional), existen cuatro mercados activos para el intercambio de derechos de emisión de GEI, los cuales incluyen distintos activos, estructuras contractuales y regulaciones:

- El Sistema de Comercio de Emisiones de la Unión Europea (SECE) que comenzó a funcionar el 1 de enero de 2005;
- el Sistema de Comercio de Emisiones del Reino Unido (The UK Emissions Trading System) que comenzó sus operaciones en marzo de 2002;
- el Sistema de Comercio de Nueva Gales del Sur (The New South Wales Trading System) en Australia que inició sus operaciones el 1 de enero de 2003; y
- el Chicago Climate Exchange en los Estados Unidos.

Estos mercados están conectados, pero no completamente. El único que acepta las unidades de Kyoto es el Sistema de Comercio de la UE, pero con ciertas restricciones.

Tabla 2

- Tamaño potencial del Mercado Mundial (al 2002) -

País	Emisiones 1990	Compromiso de reducción	Meta al periodo 2008 - 2012	Emisiones 2002	Diferencia a Meta al año 2002
	M tCO ₂	%	M tCO ₂	M tCO ₂	M tCO ₂
Estados Unidos	6.129	-7,0%	5.700	6.934	-1.234
Unión Europea	4.231	-8,0%	3.887	4.123	-234
Japón	1.187	-6,0%	1.116	1.330	-214
Canadá	608	-6,0%	572	731	-159
Australia	430	8,0%	465	526	-61

Fuente: FCCC/CP/2004/5.

Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (SECE)

La Comunidad Europea ha acordado cumplir en conjunto sus compromisos en el Protocolo de Kyoto. Sin embargo la diferencia se presenta por países, siendo Italia y España los países a los que les queda pendiente reducir una mayor cantidad de toneladas de CO₂ equivalente. En conjunto, la Unión Europea (UE) se comprometió a reducir a un 92% sus emisiones respecto de 1990 para el período 2008-2012.

Es por ello que a partir del 1 de enero de 2005, se puso en marcha el SECE, con la finalidad de contribuir a que los Estados miembros cumplan sus compromisos con respecto al Protocolo de Kyoto.

En octubre de 2003 entró en vigor una Directiva de la UE que supone el comienzo del SECE. Esta directiva establece la necesidad de asignar la cantidad de emisiones a distribuir entre distintos sectores que son responsables de entre el 45-50% de las emisiones, mediante el Plan Nacional de Asignación (PNA). El PNA establece la cantidad de emisiones que podrá emitir cada uno de los sectores implicados de tal manera que, en caso de que alguno de estos sectores supere las cuotas asignadas, tendrá que ir al mercado de unidades de reducción de emisiones para cubrir su parte de exceso de emisiones.

El mercado europeo es el primer mercado para créditos de reducción de emisiones puesto en operación y representa un alto potencial de demanda para CERs de proyectos MDL. En su primer año de operación se transaron más de

10 mil millones de euros en compras y ventas de créditos de carbono. Es importante resaltar que en este esquema de mercado para su primer periodo bianual de operaciones (2005 – 2007) no se incluye la posibilidad de transar créditos provenientes de proyectos MDL forestal, pero se prevé que se dé para el segundo.

Los volúmenes transados provenientes del Esquema de Emisiones Europeo y de los proyectos bajo los llamados mecanismos flexibles creados por el Protocolo de Kyoto crecieron de 199 millones de toneladas de CO₂ equivalentes en el año 2004 a 696 millones de toneladas de CO₂ equivalentes en el 2005.

Esta tendencia ha continuado en el año 2006, ya que según el último reporte del Banco Mundial y el IETA¹⁷ *"durante el 2005, 374 millones de tCO₂eq -principalmente de Reducciones Certificadas de Emisiones (CERs)-, fueron transadas a un valor de US\$ 2.7 miles de millones, con un precio promedio por encima de los US\$ 7.23. Estos números reflejan un incremento de más de tres veces sobre los volúmenes de años anteriores provenientes de transacciones basadas en proyectos, y de más de cinco veces sobre el valor del año anterior"*.

Además, mencionan en su análisis que los países en desarrollo ya han empezado a participar en el mercado. El mercado del MDL proveniente de países en desarrollo en los tres primeros meses del 2006, alcanzó un nivel de participación de cerca de 27.2%.

¹⁷ State and trends of the carbon market 2006. World Bank, Washington DC, May 2006.

3.2 Oferta del Mercado de Carbono

En el marco del MDL, la oferta de Créditos de Carbono está dada por aquellas reducciones generadas por los proyectos registrados por la junta ejecutiva en la CMNUCC en diversos países en desarrollo. De acuerdo con la Secretaría de la CMNUCC, se estima que para fines del 2012 se generarían por el MDL cerca de 1.9 billones de toneladas de emisiones reducidas.

A julio del 2007, existen unos 1600 proyectos pendientes de revisión: 738 están registrados y otros 36 están solicitando registro, lo que suma un estimado de más de 167 millones de CERs.

La mayor cantidad de proyectos registrados en el MDL proviene de proyectos energéticos (energía renovable y no renovable), seguido por manejo de desechos, existiendo a julio 2007 sólo un proyecto MDL Forestal registrado (ver Figura 2, abajo).

Asimismo, un análisis a nivel regional muestra que Asia-Pacífico lidera a la fecha con el 58.81% del registro de proyectos y el volumen de CERs. Es seguida por América Latina con el 37,53%, con acciones localizadas en unos cuantos países como Brasil, México y Chile. Los países de la Comunidad Andina representan el 3.4% de los proyectos registrados, y el 1.5% del volumen de CERs de los proyectos registrados (ver Figura 3 y Figura 4, página siguiente).

Figura 2

- Distribución de proyectos registrados por sector -

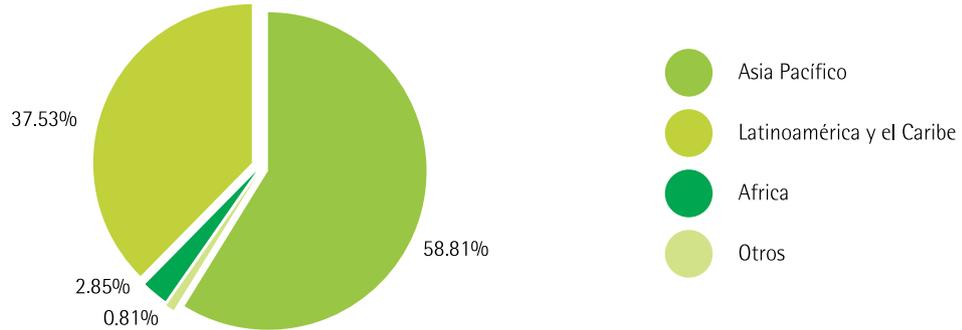


Fuente: <http://cdm.unfccc.int> (julio 2007).

Figura 3

- Proyectos registrados por región -

Total: 738

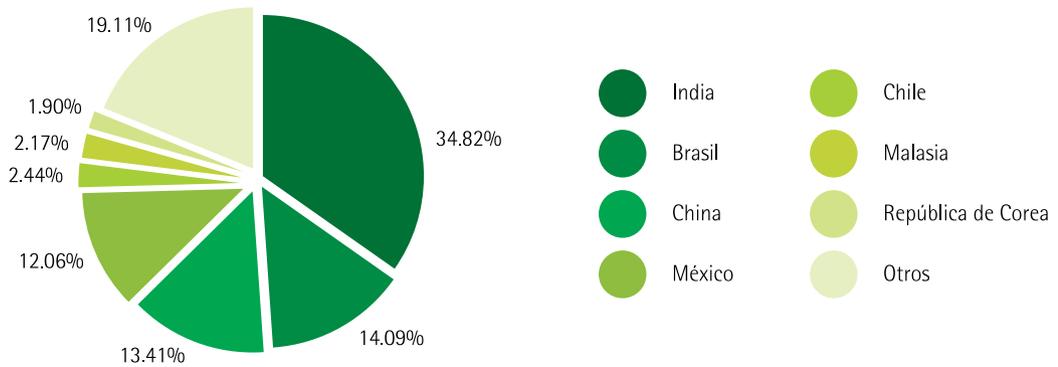


Fuente: <http://cdm.unfccc.int> (julio 2007).

Figura 4

- Proyectos registrados por país -

Total: 738



Fuente: <http://cdm.unfccc.int> (julio 2007).

3.3 Demanda del MDL Forestal

La demanda potencial del mercado de carbono por proyectos MDL forestales está limitada por la Decisión 17/CP.7. Esta establece que los países firmantes del Protocolo de Kyoto podrán compensar sus emisiones para el primer período de compromiso con unidades de captura que no excedan el 1% de las emisiones del año de base de ese país.

Esto significa que de compensarse emisiones por un monto equivalente hasta el 1% de las emisiones de 1990, y considerando que EE.UU. y Australia no ratificarán el PK, esta

demanda sería de un total de 31.92 MtC/año transables por proyectos MDL Forestal a nivel mundial en el Primer Período de Compromiso (2008-2012). Estos datos se muestran en la Tabla 3 (abajo):

Es importante tener en cuenta que este cálculo se realizó en base a las emisiones de 1990, sin tomar en cuenta el aumento que podría darse en las emisiones entre el 2008 y el 2012.

Tabla 3

- Total de actividades de LULUCF permitidas en el MDL -

País Anexo I	Emisiones año base de dióxido de carbono en megatoneladas	Emisiones año base de Carbono en megatoneladas	1% de emisiones de año base (LULUCF en MDL)
	Mt CO ₂ /año	Mt C/año	Mt C/año
Australia	493.31	134.54	1.35
Austria	77.15	21.04	0.21
Bélgica	136.55	37.24	0.37
Bulgaria	157.08	42.84	0.43
Canadá	609.29	166.17	1.66
República Checa	189.71	51.74	0.52
Dinamarca	69.96	19.08	0.19
Estonia	40.70	11.1	0.11
Finlandia	75.20	20.51	0.21
Francia	546.19	148.96	1.49
Alemania	1,211.03	330.28	3.30
Grecia	107.36	29.28	0.29
Hungría	101.64	27.72	0.28
Islandia	2.57	0.7	0.01
Irlanda	53.50	14.59	0.15

Tabla 3 (continuación)

- Total de actividades de LULUCF permitidas en el MDL -

País Anexo I	Emisiones año base de dióxido de carbono en megatoneladas	Emisiones año base de Carbono en megatoneladas	1% de emisiones de año base (LULUCF en MDL)
	Mt CO ₂ /año	Mt C/año	Mt C/año
Italia	519.35	141.64	1.42
Japón	1,227.53	334.78	3.35
Latvia	35.68	9.73	0.10
Liechtenstein	0.26	0.07	0.00
Lituania	51.55	14.06	0.14
Luxemburgo	13.42	3.66	0.04
Mónaco	0.11	0.03	0.00
Países Bajos	219.16	59.77	0.60
Nueva Zelanda	72.97	19.9	0.20
Noruega	52.14	14.22	0.14
Polonia	564.26	153.89	1.54
Portugal	62.77	17.12	0.17
Rumania	264.88	72.24	0.72
Federación Rusia	3,030.72	826.56	8.27
Eslovaquia	76.23	20.79	0.21
Eslovenia	19.21	5.24	0.05
España	308.48	84.13	0.84
Suecia	70.58	19.25	0.19
Suiza	53.02	14.46	0.14
Ucrania	919.23	250.7	2.51
Reino Unido	765.75	208.84	2.09
Estados Unidos	6,069.73	1,655.38	16.55
Total	18,268.25	4,982.25	49.82
Emisiones sin Estados Unidos y Australia			
Total	12,198.52	3,326.87	31.92

Fuente: Aquiles Neuenschwander, Chile. Bonn, 25-07-01.

3.4 Oferta del MDL Forestal: situación actual y potencial en la Comunidad Andina

En la CAN hay un total de 262 proyectos MDL en cartera¹⁹, el 17% de los cuales son Proyectos Forestales (ver Tabla 4, abajo). Como se puede apreciar, hay numerosas iniciativas de proyectos MDL forestales en la región, existiendo un creciente interés de empresarios y comunidades. Sin embargo, todavía hay mucho camino por recorrer para la implementación de estos proyectos.

Para una información más detallada sobre los proyectos MDL Forestales en la cartera de cada país ver el **Anexo ubicado en la página 39**.

Al analizar los proyectos en la región se observa que estos presentan aún un diferente grado de avance. Esto se debe a la incertidumbre inicial de su inclusión en el mercado -y por ende a la ausencia de compradores de estos certificados a la fecha-, a la complejidad en la elaboración de metodologías y a los riesgos intrínsecos de estos proyectos. Asimismo aún existen definiciones por desarrollarse a nivel interno en cada uno de los países.

En la Tabla 5 (página siguiente) se presenta el estado de la definición de bosques y de pobreza para los proyectos de pequeña escala. Estas definiciones deben ser dadas por la AND del país anfitrión.

Tabla 4

- Total de proyectos forestales MDL en cartera de países de la Comunidad Andina -

País	Nº total de proyectos MDL en cartera	Nº de proyectos forestales en cartera MDL
Bolivia	27	7
Colombia	100	12
Ecuador	64	16
Perú	71	11
Total CAN	262	46

Fuente: Oficinas de MDL de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

Como se puede observar, todos los países de la Comunidad Andina cuentan con una definición de bosques, y las definiciones de Bolivia y Colombia se encuentran ya aprobadas oficialmente por la UNFCCC. Por otro lado, sólo Bolivia ha definido el término pobreza en el marco de proyectos MDL Forestal de Pequeña escala, este proceso ya se ha iniciado también en Colombia.

Para el desarrollo de proyectos forestales piloto, se iniciaron proyectos durante la primera fase de implementación conjunta en el sector forestal, como es el caso del Proyecto Piloto Forestal Noel Kempff en Bolivia y el proyecto de reforestación de la sierra ecuatoriana. En un segundo momento bajo el MDL se desarrollan los proyectos piloto Chapare y CIDRE, también en Bolivia.

Tabla 5

- Estado de las definiciones de bosques y pobreza en los países de la CAN -

País	Definición de Bosques	Estado de la definición	Estado de definición de pobreza
Bolivia	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura de copa arbórea mínima: 30% del área • Altura mínima de árboles a su madurez in situ: 4 metros • Superficie mínima: 0,5 ha. 	Implementación (a julio 2007)	Definido (marzo 2007)
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura de copa arbórea mínima: 30% del área • Altura mínima de árboles a su madurez in situ: 4 metros • Superficie mínima: 0,5 ha. 	Aprobada oficialmente y publicada en la página web de CMNUCC	En proceso (agosto 2007)
Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura de copa arbórea mínima: 30% del área • Altura mínima de árboles a su madurez in situ: 5 metros • Superficie mínima: 1 ha. 	Por oficializar (a agosto 2007)	No definido (agosto 2007)
Perú	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura de copa arbórea mínima: 30% del área • Altura mínima de árboles a su madurez in situ: 5 metros • Superficie mínima: 0,5 ha. 	Se ha comunicado a la secretaria de la CMNUCC	No definido

Fuente: Oficinas de cambio climático de cada país,



Sección 4

El MDL Forestal en un segundo periodo de compromiso

El funcionamiento del MDL Forestal en un segundo periodo de compromiso (después del 2012) está siendo analizado por los países de la región bajo diferentes ópticas que deben ser homogenizadas para poder desarrollar un rol más coordinado al momento de la negociación. En este marco, durante las negociaciones se incluye la posibilidad de desarrollar un MDL programático (no sólo en el sector forestal) como una oportunidad de realizar actividades elegibles al MDL con mayor potencial en términos de CERs bajo una perspectiva sectorial, disminuyendo así costos de transacción.

Esta posibilidad está bien vista por Colombia, Ecuador y Perú (previa realización de un análisis mayor para evaluar sus implicancias y una mayor creación de capacidades

según las reglas que se establezcan).

Es importante recordar que se ha establecido que el tratamiento de las actividades de los proyectos de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura en el ámbito del MDL en futuros periodos de compromiso se decidirá como parte de las negociaciones sobre el segundo periodo de compromiso¹⁸, incluyéndose la posibilidad de incluir otras actividades adicionales a las de reforestación y forestación.

Por otro lado, se ha venido incluyendo en las negociaciones una modalidad de incorporar al sector Uso de Suelo a través de incentivos para reducción de emisiones de GEI provenientes de la deforestación en países en desarrollo.

4.1 Incentivos para reducción de emisiones de GEI provenientes de la deforestación en países en desarrollo

Papua Nueva Guinea presentó en el Seminario de Expertos de la vigésimo segunda reunión de los órganos subsidiarios (SB 22) la voluntad de su país de que sean incluidos en la Convención, incentivos para la reducción de emisiones provenientes de la deforestación en países no Anexo I con bosques tropicales.

Para la inclusión de este tema en el marco de la Convención, Papua Nueva Guinea propuso las siguientes opciones:

a) Que se revisen y modifiquen los Acuerdos de Marrakech.

- b) Que los países en vías de desarrollo que tengan bosques tropicales decidan voluntariamente obligarse según el artículo 4 párrafo 2 (g) de la CMNUCC a informar sobre emisiones provenientes de la deforestación.
- c) Que se revise y haga una enmienda al Protocolo de Kyoto, considerando que este protocolo debe permanecer dinámico y admitir enmiendas en el futuro.
- d) Establecer un protocolo paralelo dedicado a Deforestación, que estaría relacionado al Protocolo de Kyoto y lo complementaría.

¹⁸ Decisión 19/CP.9.

Para sustentar su propuesta, Papua Nueva Guinea identificó y sustentó condiciones que limitaban la inclusión de la disminución de la deforestación como parte de actividades válidas a ser incluidas en proyectos de Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura en el marco del MDL, como sigue:

Adicionalidad: Sustentada en el establecimiento de una línea de base nacional de deforestación y proyecciones, sobre las cuales se establecerían metas de reducción claras.

Fugas: La idea es disminuirlas incluyendo el sector Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura a nivel nacional. De esta manera se evita el riesgo de fugas entre proyectos y se hace una contabilidad global de todo el sector.

Permanencia: En este punto propone desarrollar un mecanismo bancario de carbono en el que se acrediten reducciones de emisión ya realizadas y se castiguen fallas en el cumplimiento.

Comercio: Proponen la creación de un mercado internacional para créditos emitidos contra emisiones evitadas provenientes de la deforestación.

Algunas otras características de la propuesta son:

- Los países no Anexo I con bosques tropicales estarían dispuestos a participar activamente mediante la inclusión de la contabilización de sus reducciones de emisión provenientes de la deforestación, lo que incentivaría el establecimiento de políticas de mitigación.
- Los países en desarrollo estarán preparados y sus contribuciones a la estabilidad climática estarían contabilizadas.

Para lograr incluir el tema en la agenda internacional, Papua Nueva Guinea ha realizado presentaciones de su propuesta en diferentes foros internacionales tales como:

a. Discusión sobre Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura, llevada a cabo en el marco de la COP 10 en Buenos Aires, Argentina. Se desarrolló el evento paralelo auspiciado por la ONG Environmental Defense llamado *"Preservación de Biodiversidad y Reducción de Gases de Efecto Invernadero: Discusión de Temas y*

opciones referentes a Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura en Futuros Regímenes Climáticos" donde se empieza a proponer el tema de reducciones compensadas como una forma de tocar el tema de la deforestación, que es tan importante para países con bosques tropicales. Durante este evento hubieron presentaciones relativas a temas de Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y silvicultura (LULUCF) para futuros periodos de compromiso, tocando el tema de reducciones compensadas en lo referido a compensar con créditos las emisiones evitadas provenientes de la deforestación en países no Anexo I) como una posibilidad para un futuro periodo.

- b. Taller de la Unión Europea sobre futuro tratamiento del Sector Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (Informal EU workshop on the future treatment of LULUCF)
- c. Diálogo sobre Acciones Futuras para abordar el tema de Cambio Climático (Dialogue on Future International Actions to Address Climate Change) llevado a cabo en la ciudad de México, en un evento organizado por el Centro para Políticas de Aire Limpio (Center for Clean Air Policy). Como resultado de este diálogo se hace un estudio sobre si se debería o no incluir este tema en futuras negociaciones
- d. Evento Paralelo durante la décimo tercera reunión de la Comisión sobre Desarrollo Sostenible CSD-13 el 21 de abril del 2005. En este evento, el tema fue abordado por el Dr. Valentín Stiglitz.
- e. Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (United Nations Forum on Forests) realizado en la Ciudad de Nueva York el 25 de mayo del 2005. Durante el Segmento de Alto Nivel Ministerial de la 5ta Sesión del Foro y en los comentarios hechos por Don Melnick (Co-chair) se hace referencia a la necesidad de crear un esquema de comercio de emisiones que incluya naciones y hace referencia al tema de la conversión de bosques y a la propuesta de Papua Nueva Guinea.
- f. Taller realizado el 5 y 6 de mayo del 2005, en Austria sobre las Opciones para incluir actividades del sector Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura en un tratado

Internacional Post 2012. Esta fue una reunión de expertos para hacer una lluvia de ideas de los objetivos del Sector Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura, las opciones de inclusión de CUSS y las implicaciones de dichas opciones. La organización del Taller estuvo a cargo de Joanneum Research, el Instituto de Pesquisa Ambiental de la Amazonía – IPAM, el Global Carbon Project y el National Institute for Environmental Studies.

- g. El taller organizado por CIFOR sobre Secuestro de Carbono en bosques y medios de vida sostenibles en el año 2005 en Indonesia dio como resultado un informe titulado *"Carbon Forestry: Who will Benefit?"*. En este se dedica un capítulo a evitar la deforestación en el marco de un posible régimen de emisiones futuro.
- h. La Comunidad Europea emitió en Bruselas, el 9 de febrero del 2005, la Comunicación de la Comisión titulada *"Ganar la batalla contra el cambio climático mundial"*. En ésta se trata la inclusión de más áreas políticas, mencionando que es preciso ampliar el alcance de las medidas internacionales con el fin de incluir todos los sectores y gases de efecto invernadero. El documento recalca la necesidad de replantear la manera de detener la deforestación del planeta y de abordar de manera específica este problema en determinadas regiones, ya que casi el 20% de las emisiones mundiales de GEI proceden actualmente de cambios en el uso de la tierra.
- i. En el marco de la vigésimo segunda reunión de los órganos subsidiarios (SBS 22), realizada del 16 al 17 de mayo del 2005, se realizó en Bonn un Seminario de Expertos gubernamentales. El seminario involucró el intercambio de información sobre: (a) acciones relacionadas con la mitigación y la adaptación para ayudar a las Partes a continuar desarrollando respuestas efectivas al cambio climático; y (b) sobre políticas y medidas para apoyar la implementación de los compromisos existentes bajo la CMNUCC y el Protocolo.

Luego de este proceso inicial, la ONG internacional Environmental Defense brindó asistencia técnica para que Papua Nueva Guinea presente como primera acción una carta a la Secretaría de la CMNUCC solicitando se incluya en las agendas de la COP 11 y COP/MOP 1 el tema *"Incentivos para la reducción de emisiones por deforestación en países en desarrollo"* y solicitó que los países interesados envíen una carta apoyando su solicitud. Los países que apoyaron esta propuesta fueron: Chile, Bolivia, República de África Central, Costa Rica, Congo, Nicaragua y República Dominicana.

Además del apoyo técnico a la propuesta por parte de Environmental Defense, el Banco Mundial ha realizado diversos esfuerzos para darle viabilidad técnica y económica a la propuesta; y el Instituto de Pesquisas Amazónicas – IPAM ha desarrollado avances en cuanto al aspecto científico necesario para la inclusión de las emisiones compensadas.

Finalmente, durante la COP 11 se invitó a las Partes y a los observadores acreditados a que presenten a la Secretaría de la CMNUCC, a más tardar el 31 de marzo del 2006, opiniones sobre la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo, centrándose en las cuestiones científicas, técnicas y metodológicas pertinentes, y el intercambio de información y experiencias de interés, incluidas las políticas y los incentivos positivos¹⁹. La Secretaría recibió un total de 16 comunicaciones para el 10 de abril 2006²⁰, y una de ellas fue enviada por Perú, Ecuador y Colombia, con el apoyo de Bolivia²¹.

Durante el SBSTA 24 (mayo del 2006) se establecieron los objetivos del taller, teniendo en cuenta las comunicaciones de las Partes y de los observadores acreditados. Los objetivos incluyen temas científicos, socio-económicos, técnicos y metodológicos; incentivos positivos y políticas, así como posibles relaciones entre estos temas²².

¹⁹ FCCC/CP/2005/L.2

²⁰ Ver página web: http://unfccc.int/documentation/documents/document_lists/items/2960.php

²¹ Las comunicaciones de las Partes figuran en el documento FCCC/SBSTA/2006/MISC.6

²² FCCC/SBSTA/2006/L.8

Sección 5

Promoción y capacitación en MDL Forestal

A nivel latinoamericano y mundial existen iniciativas para promocionar el MDL Forestal, así como para fortalecer capacidades en el desarrollo de proyectos. Algunas de estas instituciones y las funciones que desempeñan se describen a continuación.

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), a través del Grupo Cambio Global, ofrece la oportunidad de intercambiar conocimientos sobre mitigación del cambio climático a través de un curso presencial que se repite cada año denominado “*Diseño de Proyectos MDL en los Sectores Forestal y Bioenergía*” que tiene como objetivo contribuir con el aumento de la competitividad de los países en el mercado emergente del carbono, mediante la capacitación de recursos humanos en posiciones clave dentro de las instituciones nacionales e internacionales.

El Proyecto Fortalecimiento del MDL en los sectores Forestal y BioEnergía en Ibero América (FORMA²³), es un proyecto piloto dirigido por un consorcio de instituciones²⁴ que viene trabajando en brindar apoyo técnico para el diseño y desarrollo metodológico de proyectos MDL en los sectores forestal y bioenergía. Proveerá además pequeños apoyos financieros a proyectos forestales y de bioenergía prometedores a través de la convocatoria a un Fondo de Apoyo a Proyectos MDL Forestales y de Bioenergía, además de sistematizar las lecciones aprendidas desarrollando y publicando guías y herramientas que apoyen futuros proyectos MDL. Esto con los siguientes objetivos:

- Contribuir a entender la dinámica actual y las posibilidades futuras de desarrollo de proyectos MDL en los sectores forestal y de bioenergía en Ibero América.
- Facilitar la remoción de barreras de formulación mediante el desarrollo de metodologías, la provisión de

información científico-técnica y asistencia financiera a proyectos en preparación.

- Fortalecer capacidades específicas en el uso de herramientas técnicas para la formulación de los proyectos identificados.
- Generar y difundir herramientas y guías de apoyo a la formulación de proyectos MDL forestales y de bioenergía.
- Fortalecer capacidades técnicas para la formulación de proyectos MDL.
- Generar, actualizar y difundir información de mercado y preparar guías para el comercio de CERs de proyectos MDL forestales y de bioenergía.

La **FAO (Food Administration Organization)** incrementó sus esfuerzos para apoyar la creación de capacidades en la Región de América Latina para fortalecer los vínculos entre los bosques y el cambio climático y para ayudar a que los profesionales forestales comprendan de mejor manera la complejidad de los acuerdos de cambio climático, así como también las oportunidades que proporcionan. Se sostuvieron diversos seminarios y cursos para ayudar a fortalecer la capacidad nacional para tratar con los proyectos forestales del MDL y adaptación, así como también la participación en el emergente mercado del carbono. Actualmente está en búsqueda de fondos para proseguir con su trabajo apoyando a los expertos latinoamericanos.

Swiss Intercooperation, a través de su programa de Forest and Environment (FOREN) realiza esfuerzos para canalizar el apoyo de la cooperación suiza en temas relativos a los bosques, biodiversidad y cambio climático en países en vías de desarrollo. A nivel nacional y local promueven el vínculo

²³ Para mayor información sobre el proyecto visitar: www.proyectoforma.com.

²⁴ Consorcio de instituciones de FORMA: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) de España, el Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR) localizado en Indonesia, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) localizado en Costa Rica, el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) de México; y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MGAP) del Uruguay.

entre la reducción de la pobreza, el desarrollo sostenible y los efectos del cambio climático. Recientemente han mostrado interés en apoyar proyectos piloto para ver la viabilidad de la inclusión de la reducción de emisiones provenientes de la deforestación

La ONF (L'office National des forêts, Francia) ha facilitado reuniones de expertos en temas relativos a Uso de Tierra, Cambio de Uso de Tierra y Bosques de Países de Latinoamérica y el Caribe. Adicionalmente ONF ha organizado seminarios de Cambio Climático, MDL, Forestación y Bioenergía, así como de MDL Forestal en América Latina para incrementar el intercambio de experiencias y las capacidades locales de la región.

Joanneum Research es un instituto de investigación que ha venido desarrollando investigaciones acerca de los aspectos

técnicos que involucran los proyectos MDL forestales y últimamente incluye la temática correspondiente a la deforestación evitada. En este marco realiza seminarios y conferencias donde son invitados representantes de países en vías de desarrollo. Adicionalmente, es parte integral del programa ENCOFOR, que tiene como objetivo desarrollar una caja de herramientas, como un instrumento para elaborar proyectos sostenibles de forestación, reforestación y rehabilitación, bajo el esquema MDL Forestal. Este viene ejecutando sus actividades en 4 países entre los que se encuentran Ecuador y Bolivia.

Winrock Internacional tiene un grupo de expertos en temas de medición y cuantificación de carbono de ecosistemas forestales y provee soporte técnico en los que incluye la realización de seminarios y cursos cortos donde se propicia la participación de países en vías de desarrollo.

Sección 6

Principales barreras a superar para el MDL Forestal

Algunas de las principales barreras que deben superarse para la efectiva utilización del MDL como incentivo para el desarrollo de proyectos de forestación y reforestación se presentan a continuación:

- a. El MDL aplicado al sector forestal generó una gran expectativa en los diversos actores locales y regionales, como una forma de canalizar transferencias de recursos económicos, tecnológicos y de conocimiento a proyectos de desarrollo forestal. Sin embargo, el diseño de un proyecto MDL requiere del conocimiento y entendimiento profundo de las reglas y modalidades de este mecanismo, definidos bajo el Protocolo de Kyoto y la Junta Ejecutiva del MDL.
- b. El aspecto técnico de la formulación de proyectos en el sector forestal es sumamente complicado, lo que ha hecho que sean pocas las metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva.
- c. En el caso de proyectos de pequeña escala, estos son de una escala aún más pequeña que en el caso de los proyectos de reducción de emisiones (< 8kt año¹) y además, deben estar vinculados directamente a la pobreza.
- d. Los proyectos MDL forestales no generarán CERs como los proyectos de reducción de emisiones, sino que generarán créditos perecederos. Por ello, el precio de los ICER y tCER será menor que el de otros créditos que no vencen (p.e CERs, AAUs). El hecho además de que estas unidades no puedan ser utilizadas para el cumplimiento en otro periodo de compromiso diferente al que fue generado, les resta valor.
- e. Largos periodos de acreditación, de 30 años o 20 años renovables hasta 2 veces. La tasa de remoción es relativamente lenta, lo que genera pocos tCERs y ICERs para el primer período de compromiso comparado a otro tipo de actividades en el marco del MDL (p.e proyectos energéticos).
- f. El financiamiento de los proyectos en la etapa temprana de formulación es clave y a veces insuficiente.
- g. La identificación de tierras elegibles es una tarea complicada, especialmente en los países con historia de poco desarrollo de Sistemas de Información Geográfica.
- h. Existe la dificultad adicional que implica la identificación de fugas fuera del ámbito del proyecto.
- i. Muchos países de la región tienen problemas debidos al proceso de titulación de la tierra y derechos colectivos sobre ella.
- j. Hay altos riesgos para la inversión en el sector forestal asociados con fuegos, plagas y estabilidad social de las áreas del proyecto.

En síntesis, los proyectos MDL en la Comunidad Andina se caracterizan por tener problemas de financiamiento, lo que se complica aún más para el caso de los proyectos forestales. Algunos países de la región como Ecuador y Perú enfrentan una serie de barreras adicionales en relación a aspectos vinculados a la tenencia de la tierra, con énfasis en sus aspectos sociales relacionados. Asimismo, para muchos proyectos forestales, la falta de metodologías -y la dificultad para aplicarlas- representa un freno adicional en la fase de desarrollo y aprobación de sus propuestas.

En cuanto a las capacidades, la mayoría de proponentes pueden manejar aspectos básicos del MDL, pero estas capacidades en muchos casos no son suficientes para abordar el MDL en toda su profundidad. Por otro lado, es necesaria aún una mayor capacitación en los diferentes sectores del gobierno para una mayor promoción del MDL en general.

Conclusiones

El mercado para proyectos MDL forestales es aún incipiente. Si bien existe un interés por desarrollar estos proyectos, más por el lado de la oferta que de la demanda, los avances registrados a la fecha son mucho menores que los de los otros proyectos MDL (energéticos, industriales, residuos, etc.), en donde ya hay transacciones realizándose y cientos de proyectos registrados en la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio. El Sistema de Comercio de Emisiones de la Unión Europea en su primera etapa, no incluye los proyectos de reforestación y forestación.

Los proyectos forestales son además más complejos en su desarrollo, y en general, las inversiones presentan un nivel significativo de riesgos, más aún en países en los que la legislación para el manejo de bosques es incipiente y donde existen altos niveles de actividades ilegales. Muchos países de la región tienen problemas debidos al proceso de titulación de la tierra y derechos colectivos sobre ella.

Los procedimientos y modalidades establecidos para proyectos MDL forestales son más complejos que los definidos para proyectos energéticos, industriales y de residuos. Los temas de no permanencia de las unidades de captura de CO₂ (certificados), relacionados a unidades (ICERs y tCERs) que caducan y deben ser reemplazadas después de cierto periodo, hacen que el valor de estas unidades sea menor .

En relación a las metodologías y el registro de proyectos, a julio del 2007 existe sólo 1 proyecto MDL Forestal registrado,

lo que indica un desarrollo lento de estos proyectos a nivel mundial.

Debido a los largos periodos de acreditación de los proyectos forestales, es muy probable que en el primer periodo de compromiso no se genere una cantidad importante de tCERs y ICERs, en comparación con los certificados que se generarán en el sector energético. Las definiciones que se den en relación a este sector para el siguiente periodo de Kyoto y el futuro régimen climático son esenciales para dar continuidad a estos esfuerzos y aprovechar su máximo potencial (el 30% de las emisiones del mundo vienen de actividades de este sector).

En los países de la CAN existe un enorme potencial para el desarrollo de estos proyectos, pero se requiere un mayor soporte en actividades de promoción, Capacitación, formulación de metodologías e identificación y financiamiento de proyectos factibles. Todas las carteras de proyectos de la CAN incluyen proyectos forestales, aunque la mayoría se encuentra en fase de PIN (Nota de Idea de Proyecto, por sus siglas en inglés), y requieren financiamiento.

Los países de la región han mostrado un gran interés en potenciar este sector y hacer todos los esfuerzos posibles para generar el mayor número de proyectos, por el impacto que podrían tener en la reducción de pobreza, el incentivo a la inversión y el control de la deforestación.

- Abreviaturas -

A/R	Forestación y reforestación (por sus siglas en inglés).
AAU	Unidad de monto asignada de emisiones de GEI (por sus siglas en inglés).
AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional.
AND	Autoridad Nacional Designada para el MDL.
BioCF	Fondo Bio Carbono (por sus siglas en inglés).
CAN	Comunidad Andina.
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
CDCF	Fondo de Carbono de Desarrollo Comunitario (por sus siglas en inglés).
CE	Comercio de Emisiones.
CER ²⁵	Reducciones Certificadas de Emisiones (por sus siglas en inglés).
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
COP	Conferencia de las Partes (por sus siglas en inglés).
COP/MOP	Conferencia de las Partes sirviendo como la Reunión de las Partes del PK (por sus siglas en inglés).
EACC	Estrategia Andina sobre Cambio Climático.
EOD	Entidad Operacional Designada acreditada por la Junta Ejecutiva del MDL y designada por la COP/MOP.
ERPA	Contrato de Compra Venta de Reducciones Certificadas de Emisiones (por sus siglas en inglés).
ERU	Emisión transable procedente de la IC.
FAO	Organización para las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (por sus siglas en inglés).
GEI	Gases de Efecto Invernadero.
IC	Implementación Conjunta.
IETA	Asociación Internacional de Comercio de Emisiones (por sus siglas en inglés).
JE	Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio.
ICER	Reducciones Certificadas de Emisiones de larga duración (por sus siglas en inglés).
LULUCF	Uso de la Tierra, Cambio en el Uso de la Tierra y Silvicultura (por sus siglas en inglés).
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio.
OGM	Organismos Genéticamente Modificados.
ONF	Oficina Nacional Forestal de Francia (por sus siglas en francés).
PCF	Fondo Prototipo de Carbono (por sus siglas en inglés).
PDD	Documento de Diseño de Proyecto (por sus siglas en inglés).
PIN	Nota de Idea de Proyecto (por sus siglas en inglés).
PK	Protocolo de Kyoto.
PNA	Plan Nacional de Asignación.
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
SB	Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (por sus siglas en inglés).
SBSTA	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (por sus siglas en inglés).
SECE	Sistema Europeo de Comercio de Emisiones de GEI.
SGCAN	Secretaría General de la Comunidad Andina.
tCER	Reducciones Certificadas de Emisiones temporales (por sus siglas en inglés).
UE	Unión Europea.

²⁵ 1 tonelada de CO₂ equivalente de reducciones de emisiones y/o absorciones de GEI en proyectos registrados en el MDL.

ANEXO

**Cartera de Proyectos MDL Forestales
en los países de la Comunidad Andina**

- Cartera de Proyectos MDL Forestales por País
Bolivia

Proponente del proyecto	Nombre proyecto	Documento más avanzado	Estado	Área (ha)	Ton CO ₂ eq estimadas al 2012
Fundación CETEFOR	Secuestro de carbono mediante el manejo sustentable de recursos forestales en el trópico boliviano por comunitarios.	El proyecto tiene un PIN y un estudio de factibilidad hecho por ENCOFOR. Nota de Interés, Presentación del PDD para su aprobación.	Revisión y validación del PDD	10,000 ha.	592,653 tCO ₂ e
FAN/Bolivia	Forestación y Reforestación de áreas degradadas en los valles sub-andinos bolivianos.	El proyecto tiene un PIN y un Perfil de Proyecto.	Fase final del PDD	ND	148,006 tCO ₂ e
Centro de Investigación y Desarrollo Regional (CIDRE)	Forestación en los valles interandinos de Cochabamba.	PIN y estudio de Factibilidad.	Fase final del PDD	3,000	421,419 tCO ₂ e
AMDECO Hernán Duarte	Programa de Reforestación Masiva con especies Nativas y la implementación de sistemas agroforestales en el Valle Alto de la región de Cochabamba para secuestro de carbono.	PIN y estudio de Prefactibilidad.	Reactivado	12,000	132,000
Universidad Mayor Real Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Dr. Iván Arciénaga	Proyecto de Conservación de suelos y Captura de Carbono de Pequeña escala en la comunidad nativa de Kaynakas, en los valles interandinos de Chuquisaca.	PIN y Nota de interés.	ND	520	20,211
Organización de Base de la Central de Valle Sacta, Fundación BIDA Sr. Antonio Troncoso	Proyecto de plantaciones forestales en el trópico de Cochabamba.	PIN	Bajo revisión	800	213,319
Ernesto Wende	Programa de Forestación y Reforestación en la provincia de Inquisivi.	PIN y Nota de Interés.	ND	ND	58,001

Colombia -

Proponente del proyecto	Nombre proyecto	Documento más avanzado	Estado	Fecha aprob. nacional	Área (ha)	Ton CO ₂ eq estimadas	Beneficiarios	Compradores interesados
San Nicolás-MASBOSQUES	Implementación de sistemas forestales dentro del plan de manejo sostenible y participativo en la región de San Nicolás.	PDD y presentó metodología	A la espera de aprobación de metodología.	Próximamente	8,730	11'666,796	6,134 familias (predios muy pequeños)	Firmó ERPA para una parte de sus reducciones con el Banco Mundial
PROCUENCA-FAO	Proyecto forestal para la cuenca del río Chinchiná, una alternativa ambiental y productiva para la ciudad y la región.	PIN, PDD en elaboración	En elaboración del PDD, ya se inició la plantación de una parte del proyecto.	APROBADO	15,000	4'000,000	Propietarios de predios medianos	En negociación
CORMAGDALENA	Estrategia para establecimiento y financiación de los proyectos forestales productivos por CORMAGDALENA en las zonas del Magdalena Bajo seco y del canal del dique.	PIN, PDD en elaboración	En elaboración del PDD, ya se inició la plantación de una parte del proyecto.	Próximamente	7,000	5'000,000	Propietarios de predios medianos y pequeños	En negociación
ASORPAR	El IMDL en un plan piloto de reforestación en el bajo Cauca Antioqueño y Arauca.	PIN	Estudio de prefactibilidad terminado.	No	11,000	1'773,929	varios	No
Parques Nacionales	Manejo sostenible de los recursos forestales e hídricos y de la biodiversidad de la estrella fluvial y parque Nacional Natural Paramillo.	PIN	PDD en desarrollo	No	9,754	1'565,190	Comunidad a las afueras del parque y el parque	No
CIAT-CVS-CORPOICA	Recuperación de áreas degradadas mediante sistemas silvopastoriles y reforestación de tierras marginales en las sabanas del Caribe colombiano.	PIN	PDD en elaboración	Próximamente	2,200	250,000	Comunidad indígena y afrocolombiana y dueños de predios medianos	Firmó ERPA para una parte de sus reducciones con el Banco Mundial

continúa en la página siguiente

Colombia -

Proponente del proyecto	Nombre proyecto	Documento más avanzado	Estado	Fecha aprob. nacional	Área (ha)	Ton CO ₂ e _q estimadas	Beneficiarios	Compradores interesados
BOLIVAR-PIZANO	Recuperación de tierras degradadas por la ganadería extensiva y creación de opciones productivas para la población.	PDD	PDD terminado	En trámite	18,600	1'530,612	Familias campesinas	En negociación
CAM	Recuperación de áreas degradadas y tierras abandonadas para proyectos forestales y agroforestales.	PIN	PDD en elaboración	No	7,000	n/i	Familias campesinas	No
Argos	Reforestación de tierras agrícolas y mejoramiento de calidad de vida de comunidad local por medio de generación de empleo y diversificación de productos.	PIN	PDD en elaboración	No	3,000	881,418	Familias campesinas	No
PRODEPAZ	Brindar una opción de desarrollo sostenible a familias que vuelven a sus tierras después de ser desplazadas por la violencia. Generación de material genético de árboles nativos.	PIN	Estudio de prefactibilidad terminado.	No	13,857	1'216,593	Familias campesinas desplazadas	No
Coviandes	Plantación de cultivos forestales y plantaciones protectoras para formar un corredor biológico y diversificación de productos a lo largo de la carretera Bogotá-Villavicencio.	PIN	Socialización	No	7,500	1'344,149	Familias campesinas	No
Café - Carbono; Corporación Aldea Global	Conversión de cultivos de café a café a la sombra y reforestación de otros terrenos de uso agrícola.	PIN	PDD en elaboración (60%)	No	3,000	871,765	Familias campesinas	No

- Ecuador -

Proponente del Proyecto	Nombre proyecto y Ubicación	Tipo de Proyecto	Actividad principal	Documento más avanzado	Estado del Proyecto	Área (ha)
Conservación Internacional (Ecuador/Japón)	La Perla & Maquipucuna; Provincia de Esmeralda y Pichincha	Reforestación para rehabilitación de paisajes.	Reforestación de corredores para conservación de biodiversidad y rehabilitación de paisajes. Proyecto enfocado en la recuperación de bosques nativos.	PDD terminado y nueva metodología aprobada.	Diseño del Proyecto terminado, la implementación se empezará a inicios del 2007.	500
PROFAFOR, Luis F. Jara	Mix de aforestación en tierras degradadas de la Cooperativa Gaité Laime	Aforestación de áreas degradadas.	Mix de aforestación para crecimiento de biodiversidad, conservación de suelo y protección de cuencas.	SSC PDD	Diseño de SSC PDD concluido. SSC PDD aplicable para el bundling de 5 proyectos SSC.	1,200
PROFAFOR, Luis F. Jara	Reforestación Mixta con especies locales a escala comercial, Costa de Ecuador provincia Pedernales/Manabí	Reforestación de pastizales.	Reforestación Mixta a escala comercial. Proprietarios Locales involucrados. Proyecto enfocado en el ámbito social y productivo.	PDD casi listo (falta última revisión).	Par el desarrollo del PDD se aplicó la caja de herramientas ENCOFOR.	1,760
PROFAFOR, Luis F. Jara	Reforestación en las Municipalidades de Saraguro, Nabón & Oña, en las provincias de Loja y Azuay	Reforestación de áreas degradadas.	Mix de reforestación para recuperación de vegetación y para producción maderera.	Borrador de PDD en español.	Terminó de la selección del área, proyecto aún en diseño.	2,500
Agrícola Ganadera Reysahiwal AGR S.A.; Juvenal Escobar	Reforestación con Teca y Gmelinaat a escala comercial en la Costa de Ecuador	Reforestación de pastizales.	Reforestación en pastizales a escala comercial. Tierras de la Empresa comercial.	PIN	Estudio de Factibilidad en proceso.	6,716
CORMADERA Pablo Matheus	Reforestación para energía y secuestro de carbono en áreas degradadas de las provincias de Loja y El Oro	Reforestación con fines energéticos.	Reforestación de áreas degradadas para plantaciones con fines energéticos.	PIN (componente de reforestación), evaluación de la contabilidad del carbono en revisión.	Estudio de Factibilidad en proceso.	12,000

continúa en la página siguiente

- Ecuador -

Proponente del Proyecto	Nombre proyecto y Ubicación	Tipo de Proyecto	Actividad principal	Documento más avanzado	Estado del Proyecto	Área (ha)
CORMADERA Pablo Matheus	Reforestación para energía y secuestro de carbono en áreas degradadas de las provincias de Loja y El Oro	Reforestación con fines energéticos.	Reforestación de áreas degradadas para plantaciones con fines energéticos.	PIN (componente de reforestación), evaluación de la contabilidad del carbono en revisión.	Estudio de Factibilidad en proceso.	12,000
Fundación Natura	Reforestación y Manejo forestal comunitario en la Zona de amortiguamiento del Parque Cordillera del Cóndor, provincia de Zamora	Reforestación y Manejo Forestal.	Reforestación de pastizales con especies nativas.	PIN (componente de reforestación), Evaluación de la Contabilidad del carbono en revisión.	Site pre-selection phase; pre-feasibility study in process.	2,000
Consejo Provincial de Loja: Oswaldo Campoverde	Provincia de Loja	Implementación de agroforestería en pasturas.	Implementación de actividades de Agroforestería. Suelo y protección de cuencas.	PIN borrador disponible en español.	Estudios Preliminares.	2,000
FONAG, Pablo Lloret	Rehabilitación de áreas degradadas del distrito de Quito, provincia de Pichincha	Reforestación en tierras degradadas.	Reforestación para protección del suelo y restauración de áreas degradadas.	PIN borrador disponible.	Fase de identificación y pre-selección.	5,000
Manabí Provincial Council, Ing. Emilio Cholón	Reforestación en la provincia de Manabí	Reforestación, agroforestería y rehabilitación de áreas degradadas.	Reforestación de Sistemas silvopastoriles y agroforestales en pasturas y Reforestación con Bambú gigante en cuencas degradadas. Proyecto enfocado en el tema social y la recuperación de cuencas hídricas.	PIN borrador disponible.	Estudios preliminares para selección del lugar.	21,500
JRAPO, Pablo Velasco, jrapo2003@hotmail.com tel. 593-9-6217243	Olón Ecuador Proyecto de reforestación a pequeña escala , en la provincia de Guayas	Agroforestería y Bambú Gigante- proyecto Comunal.	Reforestación de simple y complejos sistemas agroforestales, incluyendo el bambú a lo largo de cauces de agua. proyecto enfocado en el tema social y la recuperación de cuencas hídricas.	PIN borrador disponible.	Identificación y fase de preselección.	500

continúa en la página siguiente

- Ecuador -

Proponente del Proyecto	Nombre proyecto y Ubicación	Tipo de Proyecto	Actividad principal	Documento más avanzado	Estado del Proyecto	Área (ha)
Fondo Ecuatoriano Canadiense para el Desarrollo FECD; Daniel Valenzuela	Programa de Carbono de FECD en la Provincia de Sucumbos	Rehabilitación de áreas degradadas a bosques.	Reforestación	Evaluación del potencial de carbono (Ecosecurities). La AND ha enviado una carta de respaldo.	Estudio de Factibilidad completo, Project brief disponible.	6,000
Fundación Maquipucuna;	Consolidación del corredor Chocó-Andino	Conservación y rehabilitación de paisajes a través de la plantación de corredores.	Conservación Forestal (un total de 22,400ha).	Evaluación del potencial de carbono (Ecosecurities). La AND ha enviado una carta de respaldo.	Actividades de Conservación en ejecución, buscando financiamiento para el componente de reforestación.	2,000
Huasillama Trust Fund / CIF/ Consultants	Manejo Sostenible del Paramo de Huasillama	Conservación de Carbono en el Suelo y Reforestación.	Forestación con especies nativas. Manejos Sostenibles de tierras en 4,285 ha.	Evaluación del potencial de carbono (Ecosecurities). La AND ha enviado una carta de respaldo.	En busca de financiamiento para el componente de reforestación.	5,255
Sonal I. Pandya; Conservation carbon program; Center for Environmental Leadership in Business	Estación de investigación Bilsa, provincia de Esmeralda	Reforestación para apoyar una estrategia de conservación.	Componente de Carbono: restauración de áreas de pasturas degradadas.	Actividad implementada bajo el Climate trust: Conservation Internacional (CI) & Jatun Sacha Foundation	Manejo Implementado: Manejo y monitoreo de área restaurada.	275
PROFAFOR; Luis F. Jara	A lo largo de la sierra Ecuatoriana	Reforestación	En total reforestación de 23000ha a lo largo de la sierra Ecuatoriana.	Actividad registrada como Fase Piloto de implementación conjunta.	Manejo Implementado: Manejo y monitoreo de plantaciones establecidas.	23,000

- Perú -

Proponente del proyecto	Nombre proyecto	Documento más avanzado	Estado	Presentado para aprobación nacional	Área (ha)	Tons de CO ₂ eq hasta el 2012
PRONATURALEZA	Acción Climática en Selva central.	PDD y Estudio de Factibilidad.	La Metodología de Línea de base se entregará al panel de metodologías pronto. La reforestación fue programada para iniciar a fines de este año.	Carta de intención enviada a la AND.	7,000	153,000
Bosques Amazónicos SAC	Reforestación de Áreas Degradadas en la Cuenca Amazónica para Proyecto de Mercado futuro.	PIN, Estudio de Pre factibilidad.	Identificación de tierras, derecho de tierras definidos. Diseño de Modelo de contrato completado Actividades de Marketing en proceso.	NO	5,329	883,161
Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral - AIDER	Reforestación del Bosque Seco Ignacio Távara, Proyecto de Producción sostenible y Secuestro de Carbono.	PDD y Estudio de Factibilidad.	La tierra ya fue elegida, en el área los locales están capacitados por más de 5 años.	El PDD está siendo validado antes de su envío a la AND.	9,500	573,864
Universidad de Piura	Reforestación y Agroforestería para secuestro de Carbono en el Distrito de Chhalaco.	PIN	Se han terminado los estudios medioambientales y socio económicos. Se ha desarrollado un sistema de Información Geográfica. Se viene desarrollando un programa de creación de capacidades con los locales. Las organizaciones que se encargarán de la plantación en si están ya capacitadas. Se viene ejecutando una fase piloto.	NO	2,246	43,600
Instituto de Promoción y Desarrollo Agrario - IPDA	Proyecto de Reforestación y forestación en Pias - La Libertad.	PIN, Estudio de Pre Factibilidad y Factibilidad.	Actividades iniciales de entrenamiento de la comunidad y fase piloto iniciadas.	Carta de intención enviada a la AND.	7,319	150,998

continúa en la página siguiente

- Perú -						
Proponente del proyecto	Nombre proyecto	Documento más avanzado	Estado	Presentado para aprobación nacional	Área (ha)	Tons de CO ₂ eq hasta el 2012
Instituto de Promoción y Desarrollo Agrario - IPDA	Proyecto de Forestación utilizando aguas de desecho de planta de tratamiento San Bartolo.	PIN	El proyecto a identificado y pre seleccionado su área. El estudio de Pre factibilidad va a ser financiado, al igual que el estudio de factibilidad donde se desarrollará el PDD en coordinación con la Municipalidad de Lima.	NO	8,000	180,000
Gobierno Regional de Junin	Proyecto de reforestación de cobertura de recuperación de montañas y control de la erosión en las provincias de Tarma, Yauli, Concepcion, Jauja, Chupaca, Huancayo y Junin.	PIN	Estudio de pre factibilidad en proceso.	NO	15,000	7,354
Gobierno regional de Lambayeque	Proyecto de reforestación participativa de la cuenca alta y media del Río Motupe – provincia de Lambayeque.	PIN	Estudio de pre factibilidad en proceso.	NO	2,500	63,301
ONG Cooperación	Reforestación y recuperación ambiental de la cuenca alta y media del río Chancay.	PIN	Estudio de pre factibilidad en proceso.	NO	3,000	10,166
Municipalidad Distrital de El Tambo	Proyecto de reforestación de Cullpa Alta, Cullpa Baja, Cochas Chico, Cochas Grande, Hualayo, Ancalayo y Anexos de Paccha, sub cuenca del río Shullcas.	PIN	Estudio de pre factibilidad en proceso.	NO	2,500	74,729
Consortio: IRIEA, Instituto de Desarrollo Hombre y Tierra, Universidad Nacional del Centro del Perú, CGDTY y Municipalidad Provincial de Jauja	Forestation and Reforestation for carbon sequestration in the micro and sub basins of Jauja Province - Junin.	PIN	Estudio de pre factibilidad en proceso.	NO	5,000	21,065

