

## Editorial

**César Mauricio Bustamante G.**  
[cesarbustamante@carbonoybosques.org](mailto:cesarbustamante@carbonoybosques.org)  
C&B

En este número del boletín Cambium se discuten los posibles mecanismos a nivel de mercado que podrían reducir las tasa alarmantes de deforestación que se presentan actualmente en los países tropicales. Aunque se reconocen todas las incertidumbres que dificultan la inclusión de los proyectos de conservación en los mercados internacionales del carbono existe una contradicción en el manejo de esta problemática.

Uno de los objetivos fundamentales del Protocolo de Kyoto se basó en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en todo el planeta, considerando la participación de los países en vía de desarrollo. La contribución de la deforestación tropical a las emisiones globales de carbono es bastante significativa. Se estima que una cuarta parte de las emisiones anuales de GEI se producen por cambios de uso de la tierra, para los cuales el trópico juega un papel preponderante. Sin embargo, la reglamentación existente con respecto a los cambios de uso de la tierra solo se enfoca en actividades de forestación o reforestación y no establece mecanismos para proteger ecosistemas amenazados que en el momento de ser intervenidos emitirían cantidades considerables de GEI, por lo que deberían existir incentivos para evitar los perjuicios asociados a prácticas en ecosistemas amenazados por posibles cambios de uso de la tierra. Para lograr que esta clase de proyectos obtengan la atención que merecen es necesario discutir los problemas asociados a fugas, permanencia e incertidumbres, ya definidos en la reglamentación vigente para actividades de forestación y reforestación, así como buscar los mecanismos que permitan su implementación en el corto plazo.

Las razones para encarar esta problemática van mucho más allá de lo que significa la emisión asociada de gases de efecto invernadero. La conservación de los bosques tropicales se justificaría solamente en términos del mantenimiento de la biodiversidad, la obtención de bienes y servicios esenciales de estos ecosistemas, la protección de suelos y fuentes de agua, la reducción de las extracciones ilegales, entre otros.

Existen experiencias alentadoras en este sentido en algunos lugares de Suramérica, las cuales deben multiplicarse en toda la franja ecuatorial del planeta. Es necesario alimentar esta discusión para superar los escollos que impiden avances en la implementación de estas propuestas, de esta forma podrían alcanzarse las metas establecidas por la Convención de Diversidad Biológica, para que en el mismo tiempo en que se reduzcan las emisiones de GEI, se contribuya a la sostenibilidad y continuidad de algunos de los ecosistemas más diversos del globo.

## Actualidad

***Es posible detener la deforestación de los bosques tropicales?  
Perspectivas frente al marco de la política climática internacional***

**Alí M. Santacruz**  
**Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global**  
C&B

[amsantac@carbonoybosques.org](mailto:amsantac@carbonoybosques.org)

La deforestación global ha sido ampliamente reconocida como una de las principales problemáticas que han contribuido a la acumulación de gases con efecto de invernadero (GEI) en la atmósfera (Bonnie & Schwartzman 2003; DeFries *et al.*, 2002; Kremen *et al.*, 2000). Se estima que la deforestación en los trópicos, especialmente, puede llegar a ser responsable de la emisión de 5,6 - 8,6 Gt de carbono anualmente, lo que corresponde aproximadamente al 20-30% de las emisiones antrópicas globales de CO<sub>2</sub> (IPCC 2000).

Los resultados de los estudios más recientes desarrollados sobre el tema, indican que las tasas de deforestación no muestran tendencia a disminuir (INPE 2005; Curran *et al.*, 2004; DeFries *et al.*, 2002). De acuerdo con las estimaciones anuales realizadas por el Proyecto para el Monitoreo del Bosque Amazónico Brasileño por Satélite (PRODES), las tasas de deforestación confirmadas para dos períodos de agosto de 2001 a agosto de 2002, y de agosto de 2002 a agosto de 2003, correspondieron a 23.260 km<sup>2</sup> y 24.597 km<sup>2</sup>, respectivamente (INPE 2005). Para el período entre agosto de 2003 y agosto de 2004, el INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales de Brasil) estima, con base en la información histórica reciente, una tasa de 26.130 km<sup>2</sup>.

En Colombia, la extensión total de la cobertura boscosa se ha reducido en más de 710.000 ha en los últimos 15 años (FAO 2001, FAO 2006). La extensión de los bosques fragmentados basal y andino se ha incrementado, en tanto que el área total del bosque andino y del bosque basal amazónico se ha reducido efectivamente en 827 mil y 924 mil ha, durante el mismo período (FAO 2005). Cientos de la trascendencia del fenómeno de la deforestación, Papua, Nueva Guinea y Costa Rica hicieron un llamado a las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés), y al Protocolo de Kyoto (PK) para que consideren las tasas actuales de deforestación, especialmente en los países en desarrollo, reconozcan las emisiones de carbono resultantes, y, en consecuencia, inicien la discusión

para que se empiecen a desarrollar las respuestas políticas, científicas y técnicas que permitan abordar el problema de las emisiones resultantes de la deforestación en los trópicos (UNFCCC 2005a).

En consideración a lo anterior, la Conferencia de las Partes (COP) invitó a las Partes a enviar sus posiciones sobre los temas relacionados con la reducción de emisiones originadas por la deforestación en países en desarrollo, enfocándose en los aspectos metodológicos, científicos, técnicos, el intercambio de información y experiencias relevantes, incluyendo las aproximaciones políticas y los incentivos positivos. Asimismo, la COP pidió al Cuerpo Subsidiario para la Asesoría Científica y Tecnológica (SBSTA, por sus siglas en inglés) considerar las comunicaciones de las Partes y generar un reporte con recomendaciones para la duodécima COP a realizarse en el 2006 (UNFCCC 2005b)

### La deforestación y el Protocolo de Kyoto

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) permite a las naciones industrializadas invertir en proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo y recibir créditos en forma de Certificados de Emisiones Reducidas (CERs) para cumplir parcialmente con sus compromisos de reducción para el primer período de compromiso del PK (2008-2012). El artículo 12 del PK, que establece el MDL, no promueve ni prohíbe proyectos que reduzcan emisiones debidas a la deforestación tropical (UNFCCC 1997). El artículo 12 exige una “reducción de emisiones”, y dado que la deforestación tropical es una parte significativa de las emisiones globales de carbono, su prevención se constituiría en una reducción de emisiones (UNFCCC 2005a).

Si bien el Acuerdo de Marrakesh permitió los proyectos de forestación y reforestación, las actividades que pretendan revertir o disminuir la deforestación en los países en desarrollo fueron excluidas para el primer periodo de compromiso (UNFCCC 2002). Los principales argumentos que se esgrimieron en contra de la inclusión de las actividades de prevención de la deforestación se refieren a los problemas relacionados con las fugas, la no-permanencia, la potencial escala de los créditos y la alta incertidumbre en las estimaciones de la reducción de GEI (Marland *et al.*, 2001; Bonnie *et al.*, 2000; Vöhringer 2004).

Las fugas se refieren a los efectos indirectos del proyecto de mitigación en las emisiones de GEI por fuera del proyecto o incluso dentro de los límites del país. La no-permanencia ocurre cuando el carbono capturado en un proyecto de forestación o reforestación, o el carbono “protegido” a través de actividades de prevención de la deforestación, se libera a la atmósfera en el futuro debido a perturbaciones naturales o antrópicas. Finalmente, la preocupación acerca de la escala de la posible reducción de emisiones radica en el temor de que los países industrializados realicen menos esfuerzos en reducciones domésticas de emisiones ocasionadas por la quema de combustibles fósiles (Schlamadinger *et al.*, 2005). Sin embargo, ya se han presentado propuestas definidas que



Tomado de: <http://homepage.smc.edu>

pretenden abordar estos tópicos con el fin de promover la inclusión en el PK de las actividades de prevención de la deforestación en los países tropicales (Santilli *et al.*, 2005, Schlamadinger *et al.*, 2005).

### El concepto de “reducción compensada”

Santilli *et al.*, (2005) han presentado una nueva propuesta, denominada “reducción compensada”, según la cual, los países en

desarrollo que decidan reducir sus niveles nacionales de deforestación durante los cinco años del primer período de compromiso (tomando como línea base el promedio anual de deforestación en un período determinado en el pasado, lo suficientemente amplio para compensar años atípicos con valores muy altos o muy bajos), podrían emitir certificados de carbono, similares a los CERs, los cuales podrían ser transados en los mercados internacionales de emisiones. Una vez recibida la compensación, los países se comprometerían a no incrementar, o incluso reducir, la deforestación en el futuro.

La línea base se referiría, en todo caso, a un período anterior al de la adopción de las reducciones compensadas, de tal forma que no se generen incentivos perversos que incrementen la deforestación con el propósito de conseguir créditos. Por otra parte, dado que en muchos países en desarrollo existe un conocimiento muy deficiente sobre las tasas nacionales de deforestación y las existencias de carbono correspondientes, se ha sugerido que puede ser más adecuado la estimación de líneas bases regionales, al nivel de divisiones administrativas menores, especialmente en países que han avanzado en procesos de descentralización (Schlamadinger *et al.*, 2005).

Adicionalmente, la línea base histórica podría ser revisada al cabo de 20 años, como motivación para que los países continúen reduciendo sus tasas de deforestación, y a la vez, cuenten con un período de tiempo lo suficientemente amplio como para reordenar sus prácticas y políticas de uso del suelo (Santilli *et al.*, 2005).

Si bien el cálculo de las reducciones a partir de un sistema de monitoreo y una línea base nacionales puede resolver el problema de las fugas en cada país, es posible que se produzcan “fugas de mercado” internacionales relacionadas con la exportación de madera (en las que un país participante cesa su exportación de madera para conseguir créditos de carbono, y un país no-participante incrementa sus exportaciones consecuentemente). Sin embargo, esto ya es un problema reconocido bajo las reglas actuales del Protocolo de Kyoto, dado que los sumideros y las actividades que incrementan las existencias de carbono en los países del

Anexo I reciben créditos, pero no se debita la destrucción de los bosques que ocurre en los países en desarrollo. Al respecto, Santilli *et al.*, proponen que se motive a cada uno de los países tropicales a entrar en un programa de reducciones compensadas, de tal forma que se comprometan a ejercer un control sobre sus emisiones y se minimice el impacto que pueda llegar a ocasionar el problema de las fugas.

La no-permanencia del carbono se puede prevenir comprometiendo a los países participantes a que, en el escenario en el que se presente un aumento de la deforestación por encima de su línea base, asuman ese incremento como una meta obligatoria de reducción en el siguiente período de compromiso (Santilli *et al.*, 2005). Es decir, aunque la decisión inicial de participar sería voluntaria, las responsabilidades y reglas subsecuentes serían de obligatorio cumplimiento.

Se requerirá entonces que los países participantes asuman completa responsabilidad sobre las existencias de carbono, no solamente para el período de compromiso durante el cual se expidieron los créditos, sino también en futuros períodos de compromiso (los cuales deberán ser consecutivos), y sobre todas las áreas que fueron monitoreadas y contabilizadas desde el comienzo (Schlamadinger *et al.*, 2005).

Otra opción para asegurar la permanencia consistiría en la implementación de “reservas” de créditos de carbono, mediante las cuales una porción de las reducciones alcanzadas durante un determinado período de compromiso podrían permanecer disponibles para el siguiente período, o reservarse para ser usados en períodos de compromiso posteriores (Santilli *et al.*, 2005).

En cuanto al problema de la escala, éste podría ser abordado mediante límites o descuentos aplicados a la cantidad de créditos obtenidos por la prevención de la deforestación, ya sea limitando la cantidad total de este tipo de créditos permitidos en el sistema, o la cantidad que se le permita a cada país emplear para cumplir con sus compromisos (Morgan *et al.*, 2005).

### **Mecanismos para la reducción de la deforestación**

En torno al fenómeno de la deforestación de los bosques tropicales se ha realizado una gran cantidad de estudios, los cuales han identificado una variedad de factores determinantes del problema, entre los cuales se pueden resaltar, como los más importantes, la presión demográfica, la expansión de la agricultura tanto de pequeña como de gran escala, los ingresos económicos, la extracción de productos maderables, la expansión de la infraestructura vial, y factores institucionales como la estabilidad política, la corrupción, y los derechos de propiedad de la tierra (Barbier & Burgess 2001; FAO 2001; Barbier 2004). Las diferentes variables sociales, políticas, económicas, tecnológicas y culturales involucradas interactúan de manera compleja y se manifiestan de manera diferencial en las distintas regiones y países (Geist & Lambin 2001).

Si bien es difícil enunciar *a priori* estrategias que puedan contrarrestar el problema, se han propuesto mecanismos para la financiación de programas diseñados para reforzar la legislación ambiental, apoyo económico a actividades alternas a la explotación extensiva de los bosques (incluida la emisión de créditos de carbono), y la construcción de la capacidad institucional en regiones forestales remotas, como algunas de las alternativas (Nepstad *et al.*, 2002; Fearnside 2003).

Como incentivos económicos que se podrían establecer a nivel nacional para reducir la deforestación, se han propuesto pagos o recompensas por evitar la deforestación (únicos o con una determinada periodicidad, especialmente en áreas cuya deforestación es inminente), impuestos a la deforestación en los que los propietarios tendrían que pagar para poder convertir sus bosques a otro tipo de coberturas (lo cual podría fracasar en áreas donde se produce tala o extracción ilegal de madera), o implementación de fondos o programas que promuevan la tecnificación de la actividad agrícola o el mejoramiento de las prácticas de manejo de uso del suelo (Schlamadinger *et al.*, 2005).

Dada la complejidad de esta problemática y el escenario regulatorio actual de los proyectos de prevención de la deforestación de bosques tropicales dentro del marco del PK, son escasos aún los reportes de experiencias de proyectos que pretendan evitar la emisión de GEI a la atmósfera mediante la conservación de bosques ya existentes. Sin embargo vale la pena destacar el caso del Proyecto de Acción Climática del Parque Nacional Noel Kempff Mercado, creado en 1997 para proteger, por al menos 30 años, más de un millón y medio de hectáreas de bosques tropicales en peligro en Bolivia. (para mayor información puede visitar la página: <http://www.noelkempff.com/>)

Desde sus inicios, el proyecto fue establecido con el objetivo fundamental de almacenar el carbono que habría sido liberado como resultado de actividades de aprovechamiento forestal en el área. Se estima que el proyecto del Parque podría evitar la emisión de 7-10 millones de toneladas de carbono durante el período de 30 años.

Como primer paso para la protección del Parque fue necesario indemnizar a las compañías madereras por las concesiones que habían adquirido del Gobierno de Bolivia y mediante las cuales realizaban la extracción de madera de 800 mil hectáreas adyacente a los límites del parque. Para prevenir las posibles fugas, se negoció un acuerdo con las mismas compañías mediante el cual quedaban obligadas tanto a reportar el uso de los fondos de compensación que habían recibido para cesar sus operaciones, como a cooperar con prácticas silviculturales sostenibles en las otras concesiones que manejaban.

Además, con el fin de asegurar la autosuficiencia del proyecto después de la inversión inicial, se emprendieron actividades de ecoturismo, desarrollo sostenible de las comunidades locales, apoyo al programa de cambio climático del Gobierno de Bolivia, y actividades de protección, monitoreo y verificación.

### **Beneficios de la inclusión de la protección de los bosques tropicales en el PK**

Existe una clara necesidad de que se establezcan incentivos para que los países tropicales que vienen afrontando procesos de deforestación a gran escala, participen significativamente en la reducción de emisiones a corto plazo. Esto podría ayudar a superar uno de los principales escollos en las discusiones sobre el PK, referente a la falta de compromisos actuales de reducción de emisiones por parte de los países en desarrollo, lo cual ha sido reclamado insistentemente por algunos países del Anexo I, especialmente Estados Unidos, y podría representar un apoyo importante para la continuidad del Protocolo y la concertación de un segundo período de compromiso.

Los esfuerzos para capturar el CO<sub>2</sub> y reducir las concentraciones de GEI en la atmósfera mediante proyectos de

forestación y reforestación, deben ser complementados necesariamente con la prevención de nuevas emisiones ocasionadas por la destrucción de los bosques tropicales. Esto no solamente ayudaría a mitigar el problema del cambio climático, sino también significaría el mantenimiento de otros servicios generados por los bosques, como la protección de los suelos y de las fuentes de agua, y contribuiría a reducir la extracción y el comercio ilegal de madera y a reducir las posibles fugas originadas por los proyectos de forestación y reforestación.

Finamente, aunque existen varias opciones no forestales para reducir las emisiones de GEI, la conservación de los bosques tropicales es esencial para mantener la biodiversidad. Los esfuerzos que se realicen en este sentido representarían un avance importante para la consecución de las metas de la Convención sobre Diversidad Biológica, la cual ha hecho un llamado a la UNFCCC para que de prioridad a los incentivos y mecanismos que podrían reducir la emisión de GEI y al mismo tiempo, eviten la pérdida de los ecosistemas biológicamente más ricos del mundo.



Ceiba (*Sveitonia macrophylla*) en el bosque Amazónico  
Tomado de: <http://www.edinburgh.ceh.ac.uk/genso/species1.htm>

## Referencias

- Barbier, E. 2004. Explaining agricultural land expansion and deforestation in developing countries. *Amer. J. Agr. Econ.* 86 (5): 1347-1353.
- Barbier, E., & Burgess, J. 2001. The economics of tropical deforestation. *Journal of Economics Surveys* 15 (3): 413-433.
- Bonnie, R., & Schwartzman, S. 2003. Tropical reforestation and deforestation and the Kyoto Protocol. *Conservation Biology* 17 (1): 45.
- Bonnie, R., Schwartzman, S., Oppenheimer, M., & Bloomfield, J. 2000. Counting the cost of deforestation. *Science* 288: 1763-1764.
- Curran, L., Trigg, S., McDonald, A., Astiani, D., Hardiono, Y., Siregar, P., Caniago, I., & Kasischke, E. 2004. Lowland forest loss in protected areas of Indonesian Borneo. *Science* 303: 1000-1003.
- DeFries, R., Houghton, R., Hansen, M., Field, C., Skole, D., & Townshend, J. 2002. Carbon emissions from tropical deforestation and regrowth based on satellite observations for the 1980s and 1990s. *PNAS* 99 (22): 14256-14261.
- Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO). 2001. Forest resources assessment 2000: Main report. FAO Forestry Paper 140. Rome.
- FAO. 2005. Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005. Colombia. Informe nacional.
- FAO. 2006. Global Forest Resources Assessment 2005. Disponible en: <http://www.fao.org/forestry/site/fra2005/en>
- Fearnside, P. 2003. Deforestation control in Mato Grosso: A new model for slowing the loss of Brazil's Amazon Forest. *Ambio* 32: 343345.
- Geist, H. & Lambin, E. 2001. What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence. LUCR Report Series No. 4. Ciaco Printshop, Belgium.
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). 2005. Coordenação-Geral de Observação da Terra OBT. Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite. Projeto PRODES. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/index.html>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2000. Land use, land-use change and forestry. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
- Kremen, C., Niles, J., Dalton, M., Daily, G., Ehrlich, P., Fay, J., Grewal, D., & Guillery, D. 2000. Economic incentives for rain forest conservation across scales. *Science* 288: 1828-1832.
- Marland, G., Fruit, K., & Sedjo, R. 2001. Accounting for sequestered carbon: the question of permanence. *Environmental Science and Policy* 4: 259-268.
- Morgan, J., Maretti, C., & Volpi, G. 2005. Tropical deforestation in the context of the post-2012 Climate Change Regime. In: Murdiyarso, D., & Herawati, H. (Eds.). Carbon forestry: who will benefit?. CIFOR, Indonesia, pp. 101-110.
- Nepstad, D., McGrath, D., Alencar, A., Barros, A., Carvalho, G., Santilli, M., & del Diaz, M. 2002. Frontier governance in Amazonia. *Science* 295: 629631.
- Santilli, M., Moutinho, P., Schwartzman, S., Nepstad, D., Curran, L., & Nobre, C. 2005. Tropical deforestation and the Kyoto Protocol. *Climatic Change* 71: 267276.
- Schlamadinger, b., Ciccarse, L., Dutschke, M., Fearnside, P., Brown, S., & Murdiyarso, D. 2005. Should we include avoidance of deforestation in the international response to climate change?. In: Murdiyarso, D., & Herawati, H. (Eds.). Carbon forestry: who will benefit?. CIFOR, Indonesia, pp. 26-41.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 1997. Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change. UNFCCC, Kyoto.
- UNFCCC. 2002. Report of the Conference of the Parties on its seventh session, held at Marrakesh from 29 october to 10 november 2001. UNFCCC, Marrakesh.
- UNFCCC. 2005a. Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action. Submissions from Parties. UNFCCC, Montreal.
- UNFCCC. 2005b. Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action. Draft conclusions proposed by the President. UNFCCC, Montreal.
- Vohringer, F. 2004. Forest conservation and the Clean Development Mechanism: lessons from the costa rican protected areas project. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 9: 217240.

## Notas de interés

### Programas de Becas para Postgrados Rusell E. Train

Este programa ofrece becas para los años 2006 y 2007 en estudios de Postgrado, entrenamientos de tiempo corto y experiencia práctica en cualquier país del mundo, está dirigido a conservacionistas y estudiantes de diversas áreas que se encuentren trabajando en la vertiente oriental de los Andes y en la Amazonía. Tiene como objetivo que los participantes adquieran herramientas para liderar labores de conservación en los países andinos.

Para obtener información puede visitar la siguiente página de internet:

<http://www.wwf-efn.org/>

### Programas de crédito-beca para postgrados en el exterior

COLFUTURO financia estudios de postgrado en el exterior para obtener títulos de maestría, especialización o doctorado en diferentes áreas. El monto máximo anual para estos créditos-beca es de U\$ 50.000. La convocatoria para el año 2006 se encuentra abierta hasta el 31 de mayo, es posible a través de la página de internet realizar una aplicación en línea. Si desea consultar los requisitos puede visitar la página:

<http://www.colfuturo.org/index.php?page=18>

### Programa Iberoamericano de Formación Técnica Especializada

La presidencia de la Agencia Española de Cooperación Internacional tiene disponibles 59 ayudas para participar en los cursos organizados en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Se invita a participar en la convocatoria para el XIII Curso Superior internacional de Restauración Hidrológico-Forestal que se realizará en CENEAM, Instituto ubicado en la ciudad de Segovia, con viajes prácticos a zonas degradadas y/o restauradas en Extremadura, estas becas ofrecen recursos además para el alojamiento en los sitios de estudio.

<http://www.aeci.es>

*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.

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

### Octava Conferencia de las Partes de la Convención de Diversidad Biológica

Se llevará a cabo en la ciudad de Curitiba, Brasil, del 20 al 31 de marzo del presente año. Junto con esta reunión se celebrará la tercera reunión del grupo de Bioseguridad de las partes que hacen parte del protocolo de Cartagena, entre el 13 y el 17 de marzo.

Puede obtener información adicional en:

<http://www.expo-trade.com.br>

### Conferencia y Exposición Internacional sobre Calentamiento Global

Este evento se realizará en los días 20-21 de abril en la ciudad de Miami, en los Estados Unidos. Algunos de los temas a desarrollar son: medio ambiente sostenible y salud para el siglo XXI, manejo de los sumideros de carbono, manejo de recursos forestales y agrícolas, gases de efecto invernadero y los ecosistemas, tecnologías energéticas limpias, entre otros.

La página web del evento se encuentra en el siguiente vínculo:

<Http://globalwarming.net>

### CARBON EXPO 2006

Este es el evento más importante del mercado global del carbono, combina las últimas novedades de mercado con una conferencia de alto nivel. Este es el sitio ideal para presentar compañías, tecnologías, servicios y/o proyectos a negociadores e interesados potenciales alrededor del mundo. Está patrocinado por el Banco Mundial y The International Emissions Trading Association, se realizará en la ciudad de Colonia, Alemania, entre el 10 y el 12 de mayo del presente año.

Para mayor información visitar la página:

<http://www.carbonexpo.com>

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](mailto:info@carbonoybosques.org)  
[cambium@carbonoybosques.org](mailto:cambium@carbonoybosques.org)

