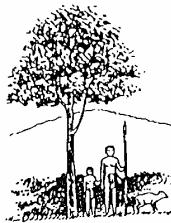


Documento Informativo  
Campaña de Plantaciones

**EL MERCADO DEL CARBONO:**  
**Sembrando más problemas**  
Larry Lohmann



**Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales**

**Indice**

---

Clima y dióxido de carbono	3
El mundo se está calentando	3
Dos enfoques respecto al Calentamiento Global	4
Un tema político-ecológico	5
¿Cuál enfoque dará resultado?	6
El paquete de plantaciones-sumidero	8
¿Quiénes se benefician?	10
Al fin de cuentas: ¿de quién es la atmósfera?	13

## Clima y dióxido de carbono

Los cambios en el clima de la Tierra, por mínimos que sean, han sido siempre muy significativos para las sociedades humanas. Cuando en el 535 DC una erupción volcánica provocó que el clima se hiciera ligeramente más fresco y seco, se sucedieron migraciones, hambre, plagas y cambios en la agricultura, posiblemente incluso el colapso de una civilización nativa del continente americano. Quinientos años después, al haberse vuelto el clima más templado, los vikingos pudieron establecer colonias en Groenlandia. Y cuando el clima se volvió de nuevo más frío, feroces tormentas barrieron con cantidad de poblados y aldeas en las proximidades del Mar del Norte.

En perspectiva, las actuales modificaciones en el clima mundial son mucho más devastadoras que ninguna otra que haya sucedido en la historia de la humanidad. Su principal causa es el aumento de la cantidad de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera.

La habitabilidad del Planeta depende de que los niveles de dióxido de carbono no disminuyan ni aumenten en demasía. Sin la presencia de CO<sub>2</sub> y otros gases, que permiten que el calor quede atrapado cerca de la superficie de la Tierra, su temperatura media bajaría a -6°C. Con demasiado CO<sub>2</sub> el agua de los océanos entraría en ebullición. A los actuales niveles, la superficie terrestre permanece a una temperatura media adecuada de 15°C.

La mantención del nivel de dióxido de carbono dentro de límites razonables implica un intrincado juego de controles y balances en la atmósfera, los océanos, los seres vivos y la corteza y el manto terrestres. Los volcanes emiten CO<sub>2</sub> a la atmósfera, mientras que la meteorización de las rocas silicatadas -en la que intervienen la acción del agua y la actividad de las plantas- lo retira. Los organismos vivos extraen CO<sub>2</sub> de la atmósfera y guardan el carbono en sus cuerpos o caparazones. Parte del mismo es rápidamente devuelto a la atmósfera como resultado de la descomposición y el fuego. Los carbonatos que se van acumulando en los fondos marinos como resultado de la meteorización, la escorrentía y otros procesos, son eventualmente empujados bajo las placas continentales en los bordes oceánicos, y encuentran su camino de regreso a la atmósfera millones de años después a través de la actividad volcánica. Otra cantidad de carbono se encuentra enterrado en las profundidades terrestres bajo la forma de carbón y petróleo. En conjunto, la masa de carbono acumulada en las rocas como resultado de la actividad de los organismos vivos es 100.000 veces mayor a aquella presente en la atmósfera. Por otro lado, la masa de carbono localizada en los propios organismos vivos es tan sólo cuatro veces mayor a la que se encuentra en la atmósfera.

No obstante, durante los últimos 150 años, y especialmente a partir de la Segunda Guerra Mundial, la actividad industrial ha provocado que grandes cantidades de aquel carbono, que hasta entonces se encontraba seguramente almacenado, fuera liberado a la atmósfera. Antes de los comienzos de la Revolución Industrial había alrededor de 580.000 millones de toneladas de carbono en la atmósfera. Hoy en día esa cifra ha trepado a más de 750.000 millones -la más alta en los últimos 200.000 años- al tiempo que año tras año aumenta en 6.000 millones. Un 90% de este incremento en las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases causantes del calentamiento global ha provenido de los países del Norte.

## El mundo se está calentando

Los efectos de este incremento ya se están haciendo notar. Desde fines del siglo XIX a la fecha, la temperatura global ha aumentado en 0,6°C. La década de 1990 fue la más cálida que se haya registrado. Cada vez más tormentas -un subproducto del calentamiento global- se abaten con furia sobre la Tierra. Los monzones asiáticos se están volviendo más impredecibles. Sequías e inundaciones extremas inusuales están causando estragos en China, Africa Oriental, Medio Oriente, Europa, Norteamérica, Nueva Zelanda, América Latina, y el subcontinente indio. Por haberse vuelto más cálidas y contener más CO<sub>2</sub>, las aguas están acabando con los arrecifes de coral, que protegen las líneas de costa y alimentan las pesquerías. En los últimos veinte años se ha perdido en el Artico una superficie de hielo equivalente a la del estado de Texas, en tanto que la capa de hielo que cubre el Océano Artico ha disminuido su espesor de 3,1 a 1,8 metros desde fines de la década de 1950. A su vez, el escudo de hielo Larsen en la Antártida se ha separado del continente.

El futuro es todavía más amenazante. El exceso de dióxido de carbono que actualmente hay en la atmósfera continuará produciendo efectos durante uno o dos siglos, a la vez que su concentración sigue aumentando. Se estima que para el 2100 el nivel promedio del mar habrá de aumentar en el orden de los 50 centímetros y en caso de que la masa de hielo de la zona occidental de la Antártida se sumergiera en el mar, la cota podría subir unos 6 metros más. La producción de granos en el Sur podría descender peligrosamente durante los próximos 50 años, debido a fenómenos inducidos por el cambio climático, tales como degradación del suelo, inundaciones, sequías y aumento de la incidencia de plagas. Enfermedades vectorizadas por insectos -como la malaria- pueden expandirse a otras regiones. Muchas especies y ecosistemas -incapaces de adaptarse a la velocidad de tales cambios- habrán de desaparecer. Millones de "refugiados climáticos" pueden ponerse en marcha en cualquier momento.

Lo peor de todo son los efectos incontrolables que esto puede traer consigo. El aumento de la temperatura podría desestabilizar fácilmente los hidratos de metano (en los que las moléculas de metano están atrapadas por moléculas de agua) que se encuentran en los fondos marinos o bajo la tundra ártica, liberando de ese modo miles de millones de toneladas de metano, un gas de efecto invernadero veinte veces más poderoso que el propio dióxido de carbono. El incremento de la temperatura podría asimismo provocar la súbita muerte de los bosques y el desecamiento de los humedales, convirtiendo rápidamente depósitos de carbono -como la selva amazónica- en enormes fuentes de emisión de CO<sub>2</sub>. Por otra parte, al derretirse los hielos polares podría acelerarse el calentamiento debido a una reducción en la cantidad de energía reflejada por la superficie polar. Este fenómeno tendría drásticas consecuencias sobre la circulación de las corrientes cálidas oceánicas. Por ejemplo, la Corriente del Golfo podría dejar de existir, sumergiendo a Europa del Norte en un frío helado, al tiempo que otras regiones del mundo se calentarían.

En pocas palabras, el aumento de los niveles de carbono atmosférico no puede continuar. Un incremento en tan sólo 200.000 millones de toneladas determinaría un aumento de 2 a 3 grados celsius en la temperatura global, lo que significaría una ola de calor sin precedentes en la historia de la humanidad. Si se agregaran 300.000 millones o un volumen superior, el resultado sería catastrófico, especialmente porque podrían dispararse efectos incontrolables que harían inhabitable el Planeta. Hay todavía más de 4 billones de toneladas de carbono bajo forma de combustibles fósiles a la espera de ser extraídos y quemados, de los cuales las 3/4 partes bajo la forma de carbón. Todo parece indicar que la mayor parte de este material debe ser dejado bajo tierra.

## **Dos enfoques respecto al Calentamiento Global**

A principios de la década de 1990, las empresas responsables en mayor medida de la extracción y utilización de combustibles fósiles negaban la existencia del calentamiento global como un problema provocado por la industria o afirmaban que su magnitud no era tal como para requerir una acción política concertada. Su punto de vista ejerció una gran influencia. Los negociadores de EE.UU. sobre el tema -país cuyas emisiones de CO<sub>2</sub> equivalen aproximadamente a las de 135 países del Sur tomados en conjunto, o a 3.000 millones de personas todas juntas- recibían continuamente instrucciones por parte de grupos representantes de la industria, como ser la Coalición Global por el Clima (Global Climate Coalition), que gastó millones de dólares divulgando información supuestamente científica.

Sin embargo, los hechos que han venido ocurriendo durante los últimos años han dejado poco margen para negar que el calentamiento global ha comenzado, y han hecho casi imposible sostener que el consumo de lo que queda de reservas de combustibles fósiles no ha de llevar al desastre.

Hay entonces sólo dos enfoques posibles respecto de la crisis:

Uno de ellos propone reducir drásticamente y aceleradamente el uso de combustibles fósiles. Ello significa centrarse antes que nada en la reducción de las emisiones "de lujo" de quienes ya han utilizado más que la

parte que con criterio de justicia les corresponde de los sumideros y depósitos de carbono (\*), a la vez que en la promoción de la conservación y la eficiencia energéticas, el uso generalizado de la energía solar y otras fuentes de energía renovable y la agricultura ecológica en lugar de la industrial.

El otro enfoque, en cambio, implica la adopción de programas especulativos que apuntan a modificar la biósfera y la corteza terrestre para permitir que absorban más CO<sub>2</sub>. Con la promesa de hacer "más seguro" (durante el mayor tiempo posible) el acelerado y elevado nivel de consumo de combustibles fósiles por parte de las naciones y grupos más ricos, este enfoque goza de gran apoyo entre las industrias productoras y consumidoras de dichos combustibles, así como a nivel de muchos funcionarios en los EE.UU. y en algunos otros países del Norte. El Departamento de Energía de los EE.UU., por ejemplo, está actualmente investigando la posibilidad de implementar proyectos a gran escala para la "manipulación" intensiva de ecosistemas terrestres y oceánicos y de la corteza terrestre, para que puedan almacenar entre tres a seis veces más carbono que en la actualidad. El objetivo de tales proyectos apuntaría a hacer posible "un uso continuo y en gran escala de combustibles fósiles". Este enfoque -y en particular la promoción de plantaciones forestales con ese fin- cuenta con el apoyo de una amplia gama de tecnócratas, agentes promotores, consultores, agencias multilaterales, empresas forestales e incluso de algunas organizaciones no gubernamentales (ONGs).

A veces estas dos posiciones son percibidas como formas complementarias de controlar la acumulación atmosférica de CO<sub>2</sub>. Sin embargo no podrían ser más diferentes, tanto desde el punto de vista político como en lo que respecta a su probable efectividad para abatir el calentamiento global.

## Un tema político-ecológico

Consideremos primero la cuestión política. Admitamos que, en promedio, un ciudadano estadounidense produce veinte veces más dióxido de carbono que uno de la India. Vale decir, que el primero representa una carga mucho mayor para la capacidad de los mecanismos globales del ciclo del carbono de mantener estables los niveles de CO<sub>2</sub>. ¿De qué manera abordan esta cuestión uno y otro enfoque?

El primero de los enfoques mencionados considera esta desigualdad como un desequilibrio de poder que se encuentra en la raíz misma del problema ecológico. Apuntaría a la igualación de las emisiones per cápita a nivel mundial, junto a la reducción de las emisiones totales, sin forzar a ninguna de las dos partes a soportar penurias innecesarias. Señalaría, por otra parte, que la "deuda de carbono" que el Norte mantiene con el Sur por el sobreuso histórico que ha realizado de la atmósfera permanece todavía impaga.

Por su parte el segundo enfoque toma el impacto desigual en el ciclo del carbono como un mero dato de la realidad. Supone que dado que los países ricos industrializados han sobreutilizado la atmósfera a lo largo de la historia, tienen el derecho a hacerlo y a seguir haciéndolo. Esta visión no sólo ignora la historia del uso desigual de los depósitos y sumideros de carbono, sino que colabora a agravar las desigualdades existentes a nivel mundial en cuanto al acceso a los recursos.

Tal enfoque supone que cualquier nivel de emisiones de dióxido de carbono -más allá de cuán exagerado sea- es aceptable en tanto sea "compensado" por alguna actividad que absorba CO<sub>2</sub>. El ejemplo más claro de una actividad de este tipo es la plantación de árboles dado que, a través de la fotosíntesis, éstos convierten el CO<sub>2</sub> en carbono que acumulan en su madera. De este modo, una empresa industrial que emite millones de toneladas de dióxido de carbono al año puede ser tan "neutra" en lo que respecta a emisiones de carbono como un pequeño campesino que emite 1 tonelada anual, siempre que dicha empresa plante miles de árboles. Lo mismo sería válido para los consumidores a nivel individual. Una organización llamada "Future Forests"

---

\*

Por depósito se entiende uno o más componentes del sistema climático en que está almacenado un gas de efecto invernadero; por sumidero se entiende cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero.

(Bosques del Futuro) está haciendo una promoción por la cual una familia británica compuesta por "padre, madre, dos hijos y que tenga un auto" puede volverse "neutra" en materia de emisiones de carbono a un costo anual de U\$S 420 al año por plantar 65 árboles anualmente en México o en el Reino Unido.

Según este punto de vista, el uso veinte veces superior de la atmósfera que hace un ciudadano de los EE.UU. respecto de su similar de la India, le daría derecho a utilizar también 20 veces más de otros recursos: veinte veces más tierra para plantar árboles, veinte veces más trabajadores para plantarlos y mantenerlos, y así sucesivamente. De hecho, este enfoque lo obligaría a proceder así.

Esta forma "ecológica" de apropiación de los recursos necesariamente implica nuevas presiones sobre los derechos sobre tierras y aguas en el Sur y por ende nuevos riesgos a ser asumidos por quienes mal pueden asumírselos. La experiencia a nivel mundial con las plantaciones para celulosa y las de palma aceitera ha demostrado lo que sucede cuando poderosos intereses económicos toman el control de extensas áreas con la finalidad de plantar árboles destinados a un sólo fin. Las tierras de cultivo, las pasturas y las áreas utilizadas para la recolección son usurpadas. Los recursos hídricos y las pesquerías resultan con frecuencia dañados, y los suelos degradados. Las comunidades locales son a menudo expulsadas de sus territorios, se generan muy pocos puestos de trabajo y los gobiernos locales se vuelven menos receptivos hacia las necesidades de la gente local. Los ecosistemas son simplificados, la biodiversidad es devastada e incluso los bosques nativos son sustituidos por plantaciones (ver Documentos Informativos 1 y 2 \*\* de la Campaña sobre Plantaciones del WRM ). No hay evidencia alguna de que las plantaciones destinadas a almacenar carbono habrán de ser diferentes, lo que configura una perspectiva amenazante, dado que hay quienes están proponiendo plantar una superficie ¡equivalente a la de toda Australia! Por irónico que parezca, una comunidad que hoy se ve desplazada de sus tierras por una empresa petrolera que quiere hacer allí una prospección para extraer la materia prima con la cual alimentar automóviles que están a miles de kilómetros de distancia, puede verse nuevamente desplazada mañana por plantaciones forestales que, según los mismos que conducen esos automóviles, son buenas para "compensar" la quema del combustible que mueve sus vehículos. Vale decir que, en lugar de reducir la huella ecológica del Norte, la "compensación" del carbono mediante la forestación no hace más que aumentarla.

Por otra parte, la tierra y otros recursos utilizados en este tipo de forestación son adquiridos utilizando dinero, parte del cual es producto de la acumulación lograda mediante la sobreexplotación de la atmósfera que ha acompañado el desarrollo industrial. De este modo la "deuda de carbono" histórica del Norte para con el Sur es sencillamente ignorada.

Si tal enfoque valida y profundiza las desigualdades en el uso de los recursos entre el Norte y el Sur, consagra asimismo las desigualdades entre las áreas urbanas y las rurales tanto en el Norte como en el Sur. Incluso certifica las desigualdades al interior de las propias regiones industrializadas. Una empresa en Chicago que compre derechos de emisiones de dióxido de carbono a través del patrocinio de plantaciones "compensatorias" en Costa Rica, por ejemplo, podrá seguir arrojando al aire -además de CO<sub>2</sub>- otros contaminantes, tales como hidrocarburos policíclicos aromáticos y materiales de partículas finas, que significan un riesgo mortal para la salud de los vecinos próximos a su planta. Como ha sido ampliamente documentado por el movimiento contra el racismo ambiental en América del Norte, un número desproporcionado de este tipo de fábricas están localizadas en barrios donde viven comunidades negras pobres.

## ¿Cuál enfoque dará resultado?

Las diferencias de carácter político entre los referidos enfoques son claras. ¿Cuál será el nivel de eficacia de cada uno en lo referente a la mitigación del calentamiento global? También aquí el contraste entre ambas opciones resulta evidente.

---

\*\*

1 "Plantaciones para pulpa de papel: un problema creciente"

2 "Diez respuestas a diez mentiras"

El primer enfoque se fundamenta en sólidos conocimientos científicos. Miles de años de experiencia han demostrado la efectividad de mantener los hidrocarburos bajo tierra como forma de lograr que los niveles de CO<sub>2</sub> atmosférico permanezcan estables. Hay consenso a nivel de los científicos en cuanto a que basta con que la concentración de CO<sub>2</sub> aumente al doble de la existente antes de la época industrial -280 partes por millón- para que se provoquen peligrosas modificaciones en el clima mundial. De seguirse con las actuales tendencias, ello puede suceder hacia la mitad del presente siglo, ya que los actuales niveles de CO<sub>2</sub> ya son un 30% superiores a los de la época pre-industrial. Si bien todavía no está claro a partir de qué nivel la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera ha de afectar la habitabilidad del Planeta, la estrategia que apunta a una rápida y drástica disminución de las emisiones es la que tiene fundamentos teóricos más sólidos. Asegurarse de que el volumen de CO<sub>2</sub> no aumentará al doble requiere una disminución de las emisiones en por lo menos un 60% respecto de las registradas en 1990.

Por otra parte, los métodos para lograr una fuerte reducción en las emisiones por parte de los países industrializados y para evitar que las naciones del Sur las aumenten por encima de sus niveles actuales son bastante bien conocidos. Ya están disponibles o podrían desarrollarse muchas técnicas de conservación de la energía y de mejora de la eficiencia energética, junto con tecnologías a base de energía solar y de otros tipos de energías renovables. Para tal desarrollo se requeriría el mismo nivel de inversiones que hoy se destinan a la investigación en energía nuclear o por el uso de combustibles fósiles. Lo que se requiere no es una nueva tecnología deslumbrante, sino un fuerte movimiento político que impulse las iniciativas ya existentes.

Por el contrario, el segundo enfoque se basa en fundamentos científicos que prácticamente todo el mundo considera como inciertos. Nadie está seguro siquiera de cuales son los actuales "sumideros" de carbono en la Tierra, ni sobre cómo funcionan. Por ejemplo, actualmente no hay consenso a nivel de los científicos acerca de cuánto carbono está siendo tomado y emitido por los bosques templados, e incluso sobre como llegar a saberlo. Pretender crear sumideros nuevos, grandes, seguros y que merezcan cierto grado de confianza, resultaría una tarea mucho más ardua que tratar de resolver esos difíciles rompecabezas.

Y todavía más difícil resultaría cuantificar la efectividad de cada uno de estos sumideros de carbono para compensar una determinada cantidad de emisiones industriales. Por loca que parezca, la situación ideal que subyace a esta propuesta es que, un día, los clientes que viven en algún país rico que no desean reducir sus emisiones de dióxido de carbono, puedan ir a un Mercado del Carbono a comprar tantos metros de sumidero de carbono, según lo que necesiten para "cubrir" con seguridad sus emisiones. Esta imagen revela una profunda incapacidad de justipreciar los obstáculos que existen para evaluar los resultados de la interacción de diferentes tipos de sistemas, tales como el ecológico, el social, el geológico, el político, el hidrológico, el burocrático, el bioquímico, el económico y el atmosférico.

Los efectos de las tecnologías para la creación de nuevos sumideros de carbono son en si mismos impredecibles, pero potencialmente muy desestabilizantes y posiblemente contraproducentes. Actualmente científicos estadounidenses y japoneses están realizando experimentos para averiguar si es posible disolver millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en las aguas profundas del océano; para estimular el crecimiento de las algas - con el objetivo de que absorban más CO<sub>2</sub>- en un área de cientos de kilómetros cuadrados en el Océano Pacífico mediante su fertilización con polvo de hierro, y para inyectar enormes cantidades de CO<sub>2</sub> en acuíferos o depósitos subterráneos de combustible fósil. Otras de las propuestas recientes para secuestrar dióxido de carbono son:

- disparar torpedos de hielo seco hacia las profundidades del océano;
- construir autos a partir de carbono;
- enterrar troncos o restos orgánicos en los fondos marinos;
- plantar extensas áreas con organismos genéticamente modificados para fijar carbono "más eficientemente" o producir "bioplástico" más durable utilizando carbono;
- establecer granjas flotantes de algas de miles de kilómetros de dimensión que, a medida que se vuelven más pesadas por el consumo de CO<sub>2</sub>, eventualmente se hundirían en el fondo del mar;
- realizar vuelos con aviones militares C-130 sobre Escocia y otros países dejando caer millones de conos metálicos conteniendo plantines de pinos.

Incluso a algunos de los científicos involucrados en esas iniciativas les resulta difícil mantenerse serios cuando se discuten tales proyectos. En este sentido en 1999 el Departamento de Energía de EE.UU.

manifestó en forma particularmente eufemística que "la mayoría de las posibilidades existentes para secuestrar carbono implican tecnologías e ideas inmaduras".

## El paquete de plantaciones-sumidero

En comparación, la técnica más conocida de utilizar plantaciones forestales convencionales para "fijar" emisiones de carbono puede parecer sencilla y sin problemas. Sin embargo, la idea de que plantar árboles constituye una razonable justificación para postergar la disminución de las emisiones se basa en una ciencia tan discutible como la de las "soluciones" antes mencionadas.

El problema consiste en cómo establecer una "equivalencia" significativa y confiable entre el carbono secuestrado en forma permanente en depósitos de combustible fósil, el CO<sub>2</sub> transitorio en la atmósfera, y el carbono secuestrado temporalmente como resultado de cualquier tipo de plantación de árboles o de programas nacionales de forestación. Nadie tiene idea de cómo hacerlo. Y es poco probable que algún día se pueda lograr.

Es imposible predecir con la necesaria certidumbre cuánto carbono podría remover de la atmósfera un proyecto de plantaciones, y por cuánto tiempo. A diferencia del caso del petróleo o del carbón que están bajo tierra o los carbonatos del fondo del mar, en el caso de las plantaciones, el carbono almacenado en los árboles vivos o muertos o en los horizontes superficiales del suelo es "frágil". Vale decir, que puede rápidamente reingresar a la atmósfera en cualquier momento. A menudo las plantaciones son destruidas por arrasadores incendios naturales o intencionales. Las tasas de descomposición son a menudo difíciles de prever, dado que dependen de una cantidad de variables muy dinámicas. Lo mismo sucede con las tasas de respiración, que es el proceso por el cual los árboles liberan CO<sub>2</sub> nuevamente a la atmósfera cuando consumen los carbohidratos producidos durante la fotosíntesis, o cuando los microorganismos del suelo descomponen la materia vegetal. Como consecuencia, los propulsores de plantaciones como sumideros de carbono sufrieron un inesperado revés en octubre de 1999, cuando un informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) llegó a la conclusión de que a medida que la Tierra comienza a calentarse y la respiración aumenta más rápidamente que la captura de CO<sub>2</sub>, esas plantaciones comenzarían a liberar la mayor parte de su carbono a la atmósfera. Ello significa que las plantaciones que se establezcan hoy para proteger al Planeta del calentamiento global, en el futuro podrían estar promoviéndolo. Según Will Steffen, miembro de la Real Academia Sueca de Ciencias y Presidente del Programa Internacional Geósfera-Biósfera (International Geosphere-Biosphere Programme), aún considerando exclusivamente los aspectos bioquímicos, la forestación es una "manera insegura de almacenar carbono para que quede fuera de los circuitos donde pueda resultar perjudicial".

No menos difíciles de predecir son los conflictos políticos o los cambios legales, que podrían dar lugar a que las plantaciones fueran cortadas por campesinos afectados o por funcionarios estatales. A su vez, no es fácil rastrear el destino final del papel y otros productos madereros obtenidos a partir de las plantaciones. Algunos de ellos pueden ser quemados casi inmediatamente; otros pueden descomponerse más lentamente; otros a su vez pueden tener una vida más duradera bajo la forma de elementos de construcción o muebles; mientras que también los hay que terminan en rellenos sanitarios, lo que podría resultar, dependiendo de los casos, ya sea en un almacenamiento de carbono a largo plazo, o bien en una peligrosa liberación de gas metano. Las incertidumbres y las posibilidades de fraude son enormes. Por ejemplo, en tan sólo un año -entre 1997 y 1998- EE.UU. multiplicó por dos su propia capacidad de fijar carbono, simplemente por haber decidido incluir entre sus "sumideros" a nivel nacional la madera cosechada de los bosques públicos y la madera enterrada en rellenos sanitarios, aunque a la vez admitía que las tasas netas de captura por parte de sus bosques maduros estaba disminuyendo.

Pero esto no es más que el principio. Para poder hacer creíble que una plantación forestal "equivale a" o "compensa" una cierta cantidad de CO<sub>2</sub> emitido, los defensores de esta iniciativa deberán cuantificar un factor que exprese en qué medida las plantaciones destruyeron los depósitos de carbono previamente existentes, liberando de ese modo CO<sub>2</sub> al aire. De acuerdo con análisis satelitales, durante la década de 1980, el 75% de las nuevas plantaciones en países del trópico se realizaron en zonas donde, diez años antes, había selva. Como consecuencia hubo liberación de dióxido de carbono estimada en 725 millones de toneladas.



Reemplazar praderas por plantaciones forestales -lo que es una práctica común- puede ser igualmente contraproducente. Recientes estudios han demostrado, por ejemplo, que el ecosistema de los Páramos Andinos es más eficiente que las plantaciones en absorber CO<sub>2</sub>.

Lo que es más, se volvería necesario monitorear cuidadosamente durante -digamos- un siglo, las actividades de todas y cada una de las comunidades desplazadas por las plantaciones destinadas a almacenar carbono o los bosques protegidos con este fin, independientemente de adonde hayan migrado, para determinar con precisión en qué medida la ocupación que realicen de otros bosques o praderas significa una liberación a la atmósfera del carbono almacenado en esos ecosistemas.

Quienes promueven este tipo de plantaciones también deberían cuantificar -con un alto grado de certidumbre y para un período largo de tiempo- situaciones en las que las plantaciones:

- determinan un incremento neto en las emisiones debido a la liberación de carbono a partir de suelos cuya cobertura vegetal original ha desaparecido, en diferentes escenarios climáticos posibles;
- afectan la capacidad de almacenamiento de carbono del suelo ubicado aguas abajo por causa de la erosión y otros procesos que las plantaciones desencadenan;
- ven disminuido el número de árboles por causa de ataques de insectos, enfermedades o accidentes;
- crean condiciones que hacen que los incendios sean más incontrolables, como ha sucedido en la Península Ibérica y en Indonesia;
- provocan que se dé corta de bosques en otras zonas, para compensar por la pérdida de alimento u otros cultivos;
- desplazan las operaciones de maderero hacia otros lugares;
- ocasionan cambios sociales que afectan la captura neta de carbono, como ser la pérdida de conocimiento en materia de agricultura sustentable o el aumento del consumismo;
- desvían fondos que podrían haber sido destinados a otras formas de almacenaje o secuestro de carbono, cuya efectividad también debería ser cuantificada para largos períodos de tiempo y en diferentes escenarios;
- desestiman el desarrollo de tecnologías o redes de resistencia política que podrían ayudar a evitar la explotación del remanente de petróleo o carbón;
- debilitan el desarrollo de tecnologías ya existentes o dificultan el fortalecimiento de redes sociales que impiden la tala de bosques con fines industriales y la resultante desestabilización del clima;
- estimulan a los especuladores a degradar los bosques fuera de los límites establecidos para el proyecto, con el fin de atraer dinero para proyectos de secuestro de carbono;
- hacen que la población local abandone prácticas de conservación del bosque probadamente positivas;
- hacen que resulten económicamente inviables otras operaciones forestales no subsidiadas por el dinero de la "fijación" de carbono o, a su vez, llevan al alza de los precios de la madera, aumentando de ese modo la presión de corta en zonas ubicadas fuera del límite del área del proyecto;
- afectan la naturaleza del mercado de productos forestales y del mercado de tierras, los cuales tienen impactos sobre las emisiones netas de carbono.

En general, la capacidad relativa de una plantación para fijar carbono -y si de hecho es útil como forma de mitigar el calentamiento global o por el contrario lo que hace es empeorar las cosas- debería ser determinada comparando los resultados con un escenario en el que se mantuvieran las actuales pautas de comportamiento. En efecto, no tendría sentido instalar una plantación que implicara una mayor liberación de dióxido de carbono que la que existiría en una situación sin plantación. Pero, ¿quién determina cuál es ese escenario con "las actuales pautas de comportamiento"? ¿Quién es suficientemente confiable como para predecir "qué habrá de suceder en ausencia de una plantación"? Un intelectual de extracción urbana, por ejemplo, sin conocimientos sobre economía rural o sobre métodos de manejo de los recursos naturales podría llegar a suponer que, en ausencia de un proyecto de plantación, los "ignorantes" campesinos locales habrán necesariamente de destruir dichos recursos. Un forestal desaprensivo puede imaginarse que, a través de la extrapolación de los datos físicos y biológicos recogidos en el pasado en el lugar, es posible deducir lo que "habrá de suceder en ausencia de una plantación". Esta visión, sin embargo, no tiene en cuenta que una predicción de ese tipo debe necesariamente considerar de qué manera las sociedades humanas habrán de comportarse y reaccionar una vez que tengan conocimiento de esos datos. Un funcionario del Banco Mundial no querrá comparar la plantación con ninguna otra opción de almacenaje o secuestro de carbono que implique cambios políticos más profundos, los cuales puedan dar lugar a iniciativas locales de

conservación de los bosques, tales como reducir la demanda externa de ciertos productos forestales o bien luchar contra las transnacionales o contra la represión del gobierno. Esto sin siquiera considerar por ahora los enormes incentivos existentes para que quienes están ávidos de sacar partido de la forestación "fijadora" del carbono actúen en forma abiertamente deshonesto al determinar el nivel de emisiones "de base".

Las instituciones cuyo futuro depende de la certificación de las plantaciones "fijadoras" de carbono aceptan la existencia de unas pocas dificultades de este tipo. Cuando lo hacen tienden a sostener que pueden ser "resueltas" a través de manipulaciones estadísticas o ingeniosos diseños y manejos a los que están acostumbrados, sin considerar que tales esfuerzos lo que hacen es sencillamente incrementar los problemas subyacentes. Algunos consultores, por ejemplo, han manifestado que si la idea de hacer crecer una tonelada de madera y evitar su descomposición o quema durante un siglo a efectos de maximizar sus efectos estabilizadores en relación con el clima es demasiado "incierto", puede obtenerse el mismo resultado haciendo crecer, digamos, 10 o más toneladas de madera y protegiéndola de la descomposición o del fuego durante un período de 10 años, lo que sería más realista. Lo que no se menciona en estos pulcros ejercicios sobre el papel es que hacer crecer 10 toneladas de madera en lugar de una, ha de requerir 10 veces más superficie de tierras, multiplicando así el perjuicio sobre los medios de vida locales y la eventualidad de conflictos sociales, así como la existencia de efectos colaterales. Otros consultores entienden que una forma de "asegurarse contra" la inestabilidad de una plantación individual es invertir en una cartera de proyectos igualmente dudosos, cuyos efectos, considerados en conjunto, son todavía menos previsibles y posiblemente aún más contraproducentes.

En definitiva, la idea de que una determinada porción de tierra forestada puede "compensar" una cierta cantidad de emisiones industriales de dióxido de carbono depende entonces de falsos presupuestos en relación con su evaluación. Las plantaciones "compensatorias" en gran escala, en lugar de mitigar el calentamiento global, podrían incluso empeorarlo. Si se sigue demorando la transición hacia una distribución más equitativa de las emisiones y a regímenes energéticos más sensatos, tales plantaciones podrían determinar un aumento en las emisiones de carbono tanto por parte de la industria como a partir del uso del suelo, lo cual podría ser evitado. Por lo antes expuesto, definitivamente la forestación no debería ser incluida en las negociaciones atinentes al clima. La cuestión de la reducción de las emisiones debería quedar separada de las medidas de protección por sumideros de carbono en la agenda política.

## ¿Quiénes se benefician?

Más allá de las desigualdades sociales y de la irracionalidad que acompañan a esta propuesta de plantaciones "compensatorias" de las emisiones de carbono, los incentivos para apoyarlas son muy fuertes entre algunos poderosos actores. Entre ellos:

\* Las REDES EMPRESARIALES, cuya estructura de conocimiento, comportamiento e inversiones está atada a la extracción y el consumo del combustible fósil remanente, se mostraron renuentes a permitir que los delegados de EE.UU. en las negociaciones internacionales sobre el clima se comprometieran incluso a mínimas reducciones en las emisiones de CO<sub>2</sub> por parte de su país. Algunas de las empresas que promueven agresivamente el aumento del consumo de combustible fósil en el Sur -tales como Exxon- de manera hipócrita indicaron a los negociadores del Norte no realizar ningún acuerdo tendiente a limitar las emisiones, a menos que el Sur hiciera otro tanto. Cuando en 1997, durante las negociaciones que llevaron al Protocolo de Kyoto, las presiones para una reducción, aunque fuera simbólica -si no insignificante- se hicieron irresistibles, estas empresas instruyeron a los delegados de los EE.UU. y de otros países ricos para que se aseguraran una salida que hiciera posible las transacciones con "compensaciones" de carbono, incluyendo los créditos de carbono provenientes de las plantaciones forestales, como forma de cumplir con las metas de reducción de emisiones establecidas. Esto -según su razonamiento- llevaría por lo menos a una postergación o incluso a evitar que se dieran cambios en la forma actual de hacer las cosas. Estas redes empresariales también están actuando en otros ámbitos por fuera de las negociaciones relativas al clima. En enero de 1999, por ejemplo, la Federación de Organizaciones Económicas del Japón (Japan Federation of Economic Organizations) propuso al Presidente de China, Jiang Zeming, que un grupo de empresas japonesas llevara adelante un programa de plantaciones en China, como forma de asegurarse mayores cuotas de emisión de dióxido de carbono en el marco del Protocolo de Kyoto. Entretanto en 1999 en Inglaterra, la Confederación

Británica de la Industria intentó lanzar un sistema de comercialización del carbono a fin de frenar o reducir el impuesto al consumo de energía planeado por el gobierno.

\* Las EMPRESAS DE GENERACION DE ELECTRICIDAD ven la forestación "compensatoria" como una manera barata de persuadir a los organismos reguladores estatales y a los consumidores de que están llevando a cabo acciones en materia de emisiones. La compañía eléctrica oficial de los Países Bajos ha estado participando de un proyecto de plantación de "secuestro de carbono" en Sabah, Malasia, y en una plantación de pino y eucalipto con ese mismo fin en los Andes ecuatorianos. Por su parte Tokyo Electric Power está plantando árboles en Nueva Gales del Sur (Australia), Detroit Edison en América Central, SaskPower en Canadá y Pacific Power of Australia en su propio país.

\* Las EMPRESAS ENERGETICAS y otras también están incursionando en esa área. Compañías estadounidenses emisoras de carbono han firmado un acuerdo por U\$S 20 millones con Costa Rica para pagar a los campesinos por la plantación de árboles y su mantenimiento durante un lapso de 15 a 20 años. Amerada Gas está a punto de lograr la etiqueta "Cuidado Climático" ("Climate Care") del Fondo de Inversiones para el Almacenamiento de Carbono (Carbon Storage Trust), con sede en Oxford, como parte de un acuerdo para llevar adelante la plantación de árboles en el oeste de Uganda. Suncor Energy -compañía petrolera de Calgary, Canadá- está planeando unirse a Southern Pacific Petroleum y Central Pacific Minerals en un proyecto para plantar más de 180.000 árboles nativos en la zona central de Queensland para "compensar" las emisiones de dióxido de carbono de futuros desarrollos de la industria petrolera.

\* Los FABRICANTES DE AUTOMOVILES esperan hacerse de una imagen verde a través de las plantaciones forestales. En Inglaterra, por ejemplo, todos los compradores del nuevo modelo Demio de Mazda también obtienen un beneficio adicional: la compañía se compromete a plantar cinco árboles para "compensar" las emisiones de dióxido de carbono de su automóvil en el primer año de uso. Esos consumidores se ven entonces en la situación de no sólo estar colaborando con la extracción y refinación de productos mineros y petroleros, así como en la emisión de grandes cantidades de dióxido de carbono, sino además con la instalación de plantaciones en tierras que probablemente nunca verán con sus propios ojos. Avis Europa está planeando también plantar un árbol por cada uno de los coches de alquiler que componen su flota. Mientras tanto, la Federación Internacional del Automóvil está promoviendo la instalación de 30.000 árboles en Chiapas, México, en tierras altas habitadas por comunidades mayas Tojolobal y tierras bajas pobladas por los mayas Tzeltal, a efectos de "compensar" las 5.500 toneladas emitidas cada año por las carreras de Fórmula Uno, al precio de gasear de U\$S 61.000 al año.

\* FIRMAS COMERCIALES, AGENTES PROMOTORES y BANCOS DE INVERSION esperan obtener comisiones por su intervención en las transacciones que vayan surgiendo a medida que se vayan formalizando los mercados de acciones de carbono en Chicago, Londres y Sidney. Organizaciones como la Federación Internacional para la Captura del Carbono (International Carbon Sequestration Federation) y Bosques Americanos (American Forests) ya están ofreciendo créditos en el mercado del carbono. Entretanto, entidades como la Unión de Bancos de Suiza están esperando con avidez prestar dinero para estas nuevas plantaciones.

\* ORGANIZACIONES INFLUYENTES cercanas a la industria, tales como el World Resources Institute, a menudo se manifiestan en favor de los programas de captura y almacenaje de carbono, por estar acordes con su ideología y por la obtención de beneficios derivados de su participación en la planificación y justificación de los mismos.

\* Las AGENCIAS MULTILATERALES están planeando darse un festín con el mercadeo del carbono, aprovechando la infraestructura política que ya tienen montada para asegurar la transferencia de riqueza del Sur al Norte. El Banco Mundial, por ejemplo, espera beneficiarse tanto por apoyar nuevas inversiones en el área de combustibles fósiles en el Sur, como por "limpiarlos" luego mediante proyectos de plantaciones. El Banco está también usando fondos de empresas generadoras de electricidad y de gobiernos de los países nórdicos para desarrollar un Fondo Prototipo de Carbono, cuyo propósito es facilitar la instalación de "mercados globales para inversiones en gases de efecto invernadero" y que ya tiene una cartera de proyectos en el Sur. Mientras tanto, el Banco está diseñando un Mecanismo de Desarrollo Limpio con el objetivo de subsidiar el resultante comercio de "créditos de carbono" a través del establecimiento de un banco de carbono o una bolsa de valores para el carbono. La Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y

Desarrollo (UNCTAD) está destinando dinero de los contribuyentes para ayudar a instalar una Asociación Internacional de Comercio de Emisiones -conformada por unas 60 empresas transnacionales y organizaciones ambientalistas- cuya función será la de hallar mecanismos para lograr el funcionamiento de este nuevo mercado.

- Las señaladas tendencias han propiciado la generación de instituciones, cargos rentados y prestigio para un creciente número de profesionales deseosos de investigar sobre el tema, certificar y administrar plantaciones "compensatorias" y que, en forma congruente con ello, juegan un rol fundamental en lo que se refiere a generar confianza en su eficacia. CONSULTORAS como SGS Forestry, Margules Poyry y Econergy International Corporation pueden obtener lucrativos contratos para monitorear y justificar proyectos de captura de carbono mediante la forestación. En la Cámara de Comercio de Chicago ya se están ofreciendo créditos de carbono certificados por SGS. Algunos consultores incluso se mueven en un circuito que incluye prestar servicios a agencias de las Naciones Unidas, hacer lobby en la Conferencia de las Partes (COP) del Convenio Marco de Cambio Climático y atender sus propios negocios en proyectos de "deducción" de carbono. Mark Trexler, por ejemplo -cuya firma pionera Trexler & Associates se apresta a amasar fortunas con la promoción de este tipo de negocios- estaba presente en la cuarta reunión de la COP de Buenos Aires en noviembre de 1998 y a la vez es editor de la revisión de uno de los capítulos del borrador del Informe Especial del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático sobre uso del Suelo, Cambios en el Uso del Suelo y Forestación. No es de extrañar entonces que el informe parezca más bien proclive a dar un sello de aprobación "científica" a la idea de que es posible llevar una contabilidad vinculando las emisiones industriales de carbono con las plantaciones.

\* Muchos PROFESIONALES FORESTALES ven el auge de las plantaciones compensatorias de carbono como una manera de lograr que una profesión marginalizada y políticamente débil como la suya pase a ser importante y dotada de fondos. Hay también muchos forestales que sinceramente esperan que el dinero extra destinado a la forestación para "deducción" del carbono -más allá de los problemas que implique el concepto- redundará en mejores programas para preservar los bosques y para beneficiar a los "grupos excluidos" y el mantenimiento de sus medios de vida. En este sentido están siendo influenciados por ciertos ECONOMISTAS neoliberales, según los cuales la única alternativa "rentable" en términos estrictos de mercado para evitar que los bosques sean convertidos a la agricultura es considerarlos como sumideros de carbono. Los INVESTIGADORES en INGENIERIA GENETICA también esperan poder canalizar sus esfuerzos en el creciente mercado de este tipo de plantaciones. Irónicamente, mientras la industria papelera está procurando obtener árboles genéticamente modificados con bajo contenido de lignina -componente estructural de los árboles que no puede ser utilizado en la fabricación de papel de alta calidad- la incipiente industria del carbono necesita árboles genéticamente manipulados con mayor contenido de lignina, para que su supervivencia sea mayor. Mientras tanto, ACADEMICOS de instituciones como la Universidad de Edimburgo y la Universidad de Florida están colaborando con actividades de certificación y monitoreo de este tipo de proyectos.

\* FUNCIONARIOS de muchos GOBIERNOS del NORTE se han incorporado entusiastamente a este proceso. El gobierno australiano, por ejemplo, tiene la esperanza de que la creación de mercados piloto en el área de los permisos de emisiones y créditos de carbono habrá de promover el crecimiento de la economía. Un ministro de agricultura de Nueva Gales del Sur (Australia), se mostró exultante respecto de una "nueva industria dinámica", que mediante un millón de hectáreas de plantaciones generará puestos de trabajo, que serán pagados parcialmente con dinero proveniente de empresas eléctricas japonesas. La Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA) ha propuesto condonar U\$S 680.000 de la deuda que Honduras mantiene con ese país -y que asciende a U\$S 11 millones- en caso de que ese país centroamericano decida abrir una oficina para promover plantaciones y monitorear la conservación de los bosques en el marco del Protocolo de Kyoto. A cambio, Canadá obtendría créditos por haber así "disminuido" sus emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero sin necesidad de modificar en absoluto sus prácticas industriales.

\* Es poco probable que muchos GOBIERNOS del SUR estén en condiciones de enfrentar esta oleada de plantaciones para carbono. Costa Rica es tal vez el país que está propiciando de manera más abierta acuerdos en relación con el tema. Para ello ya ha establecido un Fondo Nacional de Carbono, a través del cual los inversores pueden comprar Emisiones Comercializables Certificadas, creadas mediante la canalización de capitales del Norte hacia proyectos de forestación. Incluso se dice que Argentina ha manejado la idea de que podría ganar U\$S 700 millones al año por "mantener bosques plantados que absorban dióxido de carbono" a

ser instalados -con la ayuda de US\$ 4.000 millones de inversiones extranjeras- en un área de 10 millones de hectáreas constituidas en su mayor parte por praderas. Por otra parte, 26 ministros de países de Africa han realizado una solicitud especial de fondos al Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM), pidiendo concretamente un "fondo inicial" para ayudarles a preparar la necesaria estructura administrativa.

\* Algunos PROPIETARIOS de PLANTACIONES y quienes desde el estado los apoyan, esperan conseguir mayores inversiones o bien ganar una imagen verde a partir del mercadeo del carbono. Un productor comercial de coníferas en Irlanda, por ejemplo, ha citado recientemente una investigación según la cual los abetos de Noruega son capaces de almacenar más carbono que los bosques mixtos de hoja caduca. Por su parte, el Ministro de Industrias Primarias de Malasia se sumó a la discusión, asegurando que las plantaciones de palma aceitera de su país eran de hecho "mejores que los pinos que crecen en los países desarrollados, en lo que respecta a la absorción de gases de carbono".

\* Otras EMPRESAS FORESTALES también están prontas para facturar. Ni bien el calentamiento global se convirtió en un tema político candente, un funcionario de la Asociación de Forestales de EE.UU. (American Forest Association) propuso que se plantaran 100 millones de árboles para mitigar el efecto invernadero. En Noruega, la compañía forestal Treefarms ha anunciado un proyecto para plantar pinos y eucaliptos de rápido crecimiento en una superficie de 150 km<sup>2</sup> de llanura herbácea en el sudoeste de Tailandia. La empresa sostiene que a través de dicho proyecto, para el 2010 se almacenarán más de un millón de toneladas de carbono.

Hay ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES que se están forjando una posición como agentes promotores de negocios del carbono y especialistas en "compensaciones". Es así que tienen expectativas de ganarse una reputación frente a patrocinadores o colegas del gobierno como defensores del enfoque de "mercado verde", que está de moda para las cuestiones ambientales. Tal es el caso de Environmental Defense Fund y de Rainforest Alliance, quienes se han asociado con el Forestry Research Institute para colaborar con los proyectos forestales de carbono de Suncor Corporation en América Central y otras regiones.

## **Al fin de cuentas: ¿de quién es la atmósfera?**

Teniendo en cuenta la amplia gama de grupos interesados que apoyan la idea de las plantaciones "compensatorias" de carbono, no resulta sorprendente que la misma haya cobrado tanta fuerza. Según Business Week, ya hay en el mundo 4 millones de hectáreas de plantaciones con ese destino. Mark Trexler estima que el mercado del carbono -que no se limita solamente a la forestación- en el 2020 podría llegar a manejar cifras del orden de los US\$ 40.000 a 100.000 millones. Entretanto, el Banco Mundial está hablando de una cifra de US\$ 150.000 millones. El Electric Power Research Institute prevé que el valor de los permisos de emisión de dióxido de carbono habrá de alcanzar los US\$ 13 billones para el 2050.

Por atemorizantes que suenen esas cifras, de hecho por ahora se basan sólo en sueños, no en realidades. Se parte de la base de que la batalla por crear un mercado de "deducción" del carbono -un Mercado de Carbono global- ya ha sido ganada. Pero ese no es aún el caso. No es posible, como al influjo de una varita mágica, convertir la atmósfera -o el derecho a utilizarla para botar dióxido de carbono- en una propiedad privada. No se puede, al impulso de esa varita mágica, reservar la parte del león de ese negocio para los ricos. No es posible, agitando nuevamente la varita, conceder a los ricos el poder para seguir contaminando la atmósfera a condición de que se apoderen de vastas superficies de la Tierra, ocupándolas con plantaciones forestales y provocando su degradación.

Los promotores de la idea tendrán muchos obstáculos que sortear en el camino. Entre ellos el sentido común, la ciencia y -por lejos el más importante de todos- la inevitable oposición de muchos seres humanos que viven en esa tierra o dependen de la misma o que, de un modo u otro, van a salir perdiendo con esa redistribución de los derechos sobre la atmósfera en desmedro de los pobres y en favor de los ricos. Ellos incluyen, entre otros, muchas personas cuyas tierras están en peligro de ser cubiertas por las aguas debido al aumento del nivel del mar como consecuencia del efecto invernadero.

---

Al igual que el fenómeno del cercado de las tierras en los inicios de la Europa moderna, por el cual las tierras comunales fueron usurpadas a los pobres rurales, parceladas, privatizadas y comercializadas para terminar en manos de los más ricos, la iniciativa de las plantaciones "compensatorias" de carbono es esencialmente un paso para extender y consolidar la desigualdad. Por ahora, quienes se benefician de ella podrán ocultar este hecho utilizando un lenguaje diplomático o pseudo-científico, que nos habla de "eficiencia", "mecanismos flexibles" y "contabilidad de tonelada-año de carbono". Pero al final, el carácter profundamente negativo de esta iniciativa desde el punto de vista político, social y ecológico no podrá seguirse escondiendo a los ojos de los afectados por ella. Los pueblos cuyas vidas y medios de supervivencia están amenazados por estas plantaciones seguramente habrán de unir esfuerzos con los movimientos que se oponen a otro tipo de plantaciones forestales, como aquellas para celulosa o las de palma aceitera.

Todo movimiento de carácter crítico frente al ilimitado crecimiento del Mercado de Carbono global tiene la suerte de por lo menos poder contar con un punto de partida positivo, ya formulado, que sirve para unir fuerzas y que es tanto científicamente serio como basado en el principio de que todos tenemos iguales derechos en cuanto al uso de la atmósfera. Se trata del principio de "contracción y convergencia", según el cual los países deberán negociar (y, de ser necesario, renegociar permanentemente) un máximo admisible de concentración de dióxido de carbono en la atmósfera, acorde con las variaciones de las estimaciones científicas respecto del nivel de riesgo. A partir de ahí, acordarían progresivas disminuciones de las emisiones para alcanzar esa meta, a la vez que los niveles de emisión de los ricos y los pobres se irían gradualmente igualando.

Para dar un ejemplo hipotético: supongamos que todos los países llegan a un acuerdo de que el máximo nivel de CO<sub>2</sub> permitido en la atmósfera para el año 2100 fuera de 450 partes por millón. Admitamos también que los países deciden que para el año 2030 las emisiones per capita en el mundo deberían ser iguales. Para alcanzar esa cifra, Gran Bretaña tendría que reducir sus actuales emisiones a la mitad y EE.UU. más de las tres cuartas partes, en tanto China podría aumentar las suyas en un 41% y Bangladesh en un 2354%. Luego del 2030 todos irían reduciendo proporcionalmente sus emisiones hasta llegar, en el 2100, a un valor final per cápita y por año de 0,2 toneladas de carbono.

En lugar de consagrar y expandir las desigualdades en el uso de los recursos, ocultando las patologías del actual patrón de explotación de combustibles fósiles -tal como propone la "compensación" por medio de las plantaciones en gran escala- el enfoque que acabamos de señalar implicaría abordar directamente las causas de fondo de la crisis del clima. Siendo realistas, un clima vivible puede lograrse, no mediante más monocultivos forestales, más maderero, más plantas de combustible fósil y más automóviles, sino solamente a través de un compromiso con la igualdad.

Un especial agradecimiento a: Ricardo Carrere, Cathy Fogel, Aubrey Meyer, Tim Forsyth, Chris Lang, Marcus Colchester, Alvaro González, Sarah Sexton, Bill Barclay, Patrick Anderson, Anna Fanzeres, Nick Hildyard, Lambert Okrah, Robert Mowbray, Mick Kelly, Yoichi Kuroda y Korinna Horta, dejando claro que ninguno de ellos es responsable del resultado final de este documento.

---

*Diseño de tapa: Andrea Abella*

*Traducción: Alvaro González*

©: *Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales*

**Secretariado Internacional**

Maldonado 1858, Montevideo, Uruguay

Tel.: +598 2 403 2989, Fax: +598 2 408 0762

Correo electrónico: wrm@chasque.apc.org

Página web: <http://www.wrm.org.uy>

**Oficina en Europa**

1c Fosseyway Business Centre, Stratford Road, Moreton in Marsh

GL56 9NQ, Reino Unido

Tel.: +44 1608 652 893, Fax: +44 1608 652 878

Correo electrónico: wrm@gn.apc.org

*Esta publicación se encuentra también disponible en inglés, portugués y francés.*

El contenido de esta publicación puede ser reproducido total o parcialmente sin necesidad de autorización previa. No obstante, deberá reconocerse claramente la autoría del Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales y comunicar al mismo cualquier tipo de reproducción.

**Fecha de publicación: enero de 2000**

**ISBN: 9974 - 7587 - 8 - 5**

*Esta publicación fue posible por la colaboración de Novib y de SSNC (Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza).*

## **Acerca del WRM**

El Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM) es una red internacional de grupos ciudadanos del Sur y del Norte involucrados en esfuerzos por defender los bosques del mundo. Trabaja para asegurar la tenencia de la tierra y los medios de sobrevivencia de los pueblos que habitan los bosques y apoya sus esfuerzos para defender los bosques de la tala comercial, las represas, la minería, la explotación de petróleo, las plantaciones, las granjas camaroneras, la colonización, los asentamientos y otros proyectos que los ponen en peligro.

El Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales fue fundado en 1986 e inicialmente enfocó sus actividades hacia las fallas del Plan de Acción Forestal Tropical de la FAO y el Banco Mundial, a enfrentar los excesos del comercio de maderas tropicales y los problemas generados por la Organización Internacional del Comercio de Maderas Tropicales (ITTO). En 1989, el WRM publicó la “*Declaración de Penang*”, en la que se establece la visión compartida de los miembros del Movimiento. Allí se identifican las principales causas de la deforestación tropical y se identifican las deficiencias de las principales respuestas oficiales a la crisis de la deforestación y a la vez se destaca un modelo alternativo de desarrollo para los bosques tropicales, basado en asegurar la tenencia de la tierra y los medios de sobrevivencia de los pueblos que habitan los bosques.

En 1998, el WRM publicó la Declaración de Montevideo e inició una campaña en contra de los monocultivos forestales a gran escala, que en forma creciente se están implementando en muchos países, especialmente en el Sur. Dichas plantaciones ya han demostrado tener impactos negativos a nivel local, tanto sobre las comunidades como sobre su ambiente. El objetivo de la campaña es generar conciencia y organizar la oposición a este tipo de desarrollo forestal.

El WRM integra el Secretariado Global de la iniciativa Conjunta para Abordar las Causas Subyacentes de la Deforestación de los Bosques, que constituye un proceso vinculado al Foro Intergubernamental sobre Bosques. El WRM distribuye mensualmente un boletín electrónico en inglés y castellano que constituye una herramienta para la diseminación de información sobre luchas locales y sobre procesos globales. También disemina información y documentación relevante a través de su página web.

El Secretariado Internacional del WRM está radicado en Montevideo, Uruguay, en tanto que cuenta con una oficina europea en Moreton-in-Marsh, Reino Unido.