

# Controlando el Carbono

**PETER READ** explica a grandes rasgos una estrategia integral para utilizar los biocombustibles y almacenar el carbono a fin de restaurar el dióxido de carbono a la atmósfera a los niveles preindustriales

**H**ay cada vez más preocupación porque el mundo se halla ante los indicios precursores de un cambio climático brusco (e inmensamente destructor), como el que posiblemente esté causando la constante ralentización de la Corriente del Golfo, que mantiene una temperatura templada en Europa en el invierno. Los umbrales de esos cambios se conocen muy poco y es posible que la única manera de prevenir ese peligroso cambio climático: objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, sea lograr que el dióxido de carbono de la atmósfera vuelva pronto a los niveles preindustriales. Esto es inconcebible en relación con el proceso del Protocolo de Kyoto, pero todo parece indicar que se podría lograr para 2040 aplicando un criterio integral diferente.

El fundamento teórico del Protocolo parte del supuesto de que las emisiones de las actividades humanas son la única fuente de los gases de efecto invernadero. De hecho, el flujo natural de las emisiones y la absorción por la biosfera terrestre es unas veinte veces mayor. Es mucho más fácil aumentar la fijación biótica del carbono invirtiendo en tierras subcapitalizadas (y a menudo sobreexplotadas) que reducir las emisiones del sector energético de gran densidad de capital.

## El que contamina paga

La visión de esta estrategia integral en relación con los gases de efecto invernadero es que el principio de que 'el que contamina paga' puede convertirse en un reverdecimiento de la Tierra, que beneficie a los países en desarrollo con suelos potencialmente productivos. La estrategia es el resultado de un taller de expertos sobre las repercusiones de un posible cambio climático brusco en las políticas, celebrado en París en 2004, financiado por el Better World Fund, ([www.acstrategy.org](http://www.acstrategy.org)). En el seminario se llegó a la conclusión de que "se debía instar a los encargados de formular políticas a que creen una industria mundial de la bioenergía con un comercio mundial en biocombustibles como el etanol y el biodiesel", como primera parte de una estrategia de dos etapas para tratar de dar solución a un posible cambio climático brusco.

La segunda etapa, que se pondrá en marcha tan pronto ese cambio brusco sea inminente, lograría el control efectivo de los niveles de gases de efecto invernadero en un período de diez años más o menos, y no de siglos, como se prevé en el Protocolo de Kyoto. Este control se podría garantizar vinculando la producción de bioenergía con el almacenamiento de carbono. El uso creciente de la biomasa para producir energía absorbería el gas de la atmósfera y, cuando se quemara el biocombustible resultante, se impediría que parte del dióxido de carbono



Mark Edwards/Still Pictures

regresara a la atmósfera, por ejemplo, mediante la tecnología de captura y retención en las centrales que utilicen biomasa y las biorefinerías.

## Se basa en principios científicos

La estrategia no se basa en ninguna tecnología concreta, debido a que los sistemas bioenergéticos son tan variados como los de los combustibles fósiles y a que también hay muchas maneras de almacenar carbono captado de la atmósfera. Pero se basa en principios científicos en el sentido de que trata de resolver el problema real de un posible cambio climático brusco eliminando activamente el dióxido de carbono de la atmósfera, a diferencia de la amplia gama de tecnologías de emisiones cero promovidas por el Protocolo de Kyoto que simplemente evitan sus emisiones. Aplicada en una escala suficientemente grande y prestando atención a los efectos en el medio ambiente, esta estrategia podría lograr rápidamente el control del dióxido de carbono.

La primera etapa ofrece beneficios y no costos para muchos grandes intereses. Los únicos perdedores son los propietarios de tierras que contengan combustibles fósiles no convencionales, como esquistos bituminosos y arenas alquitranadas, quienes se beneficiarían si las empresas energéticas los explotaran.

En el caso del sector energético, dicha transición a la materia prima de la biomasa no difiere de las transiciones anteriores de la leña al carbón, al petróleo y al gas natural. La transición se asimila mucho más fácilmente que un cambio a fuentes intermitentes de energía que no utilicen combustible: la 'defosilización' es más preferible que la descarbonización. ▶

Los beneficios ambientales son muchos. En primer lugar, la energía de la biomasa en gran escala posibilita reducciones mucho más ambiciosas en las emisiones netas de dióxido de carbono que lo que puede preverse de las medidas para limitar las emisiones y negociar el carbono permitido previsto en el Protocolo de Kyoto, cuya finalidad es simplemente reducir las emisiones del sector energético. En segundo lugar, una obligación creciente y verosímil de utilizar materias primas de la biomasa reorientará gradualmente las inversiones en energía hacia la biomasa y cada vez menos hacia combustibles fósiles no convencionales caros. Y, en tercer lugar, la inversión a gran escala en el suministro de biomasa trae consigo la posibilidad de rectificar la tradicional falta de atención a la tierra y ofrece la perspectiva de corrientes de efectivo que garanticen la diversidad biológica, y propicien la reforestación, el mejoramiento del suelo, la lucha contra la desertificación y otras medidas ambientales y sociales.

### Seguridad energética

Tierra no falta. Gran parte de la biomasa podría obtenerse si la actual ordenación de los bosques y las granjas agrícolas se orientara a la coproducción de energía, alimentos y fibra. Pero los estudios de la Organización para la Agricultura y la Alimentación demuestran que hay unos 2.380 millones de hectáreas de posible tierra cultivable no utilizada, gran parte de ellas en el Sur, y en particular en África al sur del Sahara y América Latina. La tierra no escasea, lo que escasean son las inversiones en la tierra.

La producción de bioenergía en gran escala, objeto de comercio internacional, proporcionada por los países en desarrollo a los países industrializados, ofrece ventajas a la mayoría de los países. Los principales países importadores de petróleo podrían de esta manera aumentar su seguridad energética. Sería otra de fuente de ingresos para los agricultores del norte que se ajustaría a las normas de la OMC y reduciría la carga que representa para los contribuyentes el subsidio a la agricultura. Además, el desarrollo de los biocombustibles ofrece a muchos países en desarrollo con grandes extensiones de tierra, pero pocos recursos económicos tanto los recursos para el desarrollo rural sostenible como perspectivas de crecimiento orientado a la exportación basado en el comercio de biocombustibles.

### La producción de bioenergía en gran escala, objeto de comercio internacional, proporcionada por los países en desarrollo a los países industrializados, ofrece ventajas a la mayoría de los países

El nuevo enfoque, que supone el compromiso de aplicar la mejor práctica sostenible en la mejora del uso de la tierra, podría ser promovido por una 'coalición de los ganadores', integrada por un grupo de iniciadores (digamos los países del G8, los demás países de la UE, China, India, Brasil, Sudáfrica, Nigeria, Indonesia), que se iría ampliando poco a poco a medida que otros vayan descubriendo las ventajas de participar. Dicha coalición podría comprometerse a utilizar un porcentaje cada vez mayor de los biocombustibles líquidos para el transporte, mezclando cada vez más astillas de madera y otra biomasa en el combustible de las centrales eléctricas y a ayudar a que cada vez más zonas con plantaciones forestales para que se constituyan en reserva estratégica de material, lo que daría pronto inicio a la eliminación del carbono de la atmósfera, necesario para el control eficaz de los niveles de gases de efecto invernadero.

Con el tiempo, a medida que las Partes en la Convención Marco sobre el Cambio Climático llegaran a reconocer los méritos de este criterio basado en la ciencia, podría quedar incorporado en un segundo protocolo, que se ocupara de un posible cambio climático brusco y sería complementario del de Kyoto y reforzaría su eficacia.

Es inexplicable que hasta el momento los negociadores no se hayan percatado de las posibilidades sin pérdida alguna que ofrece el tratamiento del ciclo del carbono en su conjunto de esta manera, en lugar de atender la mínima fracción emitida por los usuarios de combustibles fósiles. Confiamos en que la visión que apoya esta estrategia integral pueda informar las futuras negociaciones sobre el clima y orientarlas por un camino más optimista ■

*Peter Read investiga estrategias de respuesta al cambio climático en la Universidad Massey, Nueva Zelandia.*

