Daniel Martino, asesor internacional sobre Medio Ambiente y experto en calentamiento global

"Las masas forestales constituyen un medio eficaz para mitigar el cambio climático"

BASOA FUNDAZIOA ORGANIZÓ EL PASADO 25 DE ABRIL UNA JORNADA SOBRE LA CONTRIBUCIÓN DE LAS MASAS FORESTALES A LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA PROMOCIÓN DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE. ENTRE LOS PONENTES SE ENCONTRABA EL EXPERTO URUGUAYO DANIEL MARTINO, EN CUYO AMPLIO CURRÍCULUM DESTACA SU PAPEL COMO ASESOR DE LA ONU EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO. INTEGRANTE DE LA LISTA DE EXPERTOS DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO, HA SIDO RESPONSABLE DE VARIOS DOCUMENTOS DEL IPCC (PANEL INTERGUBERNAMENTAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO), ORGANISMO MULTINACIONAL ENCARGADO DE CONDUCIR LAS NEGOCIACIONES RELATIVAS A ESTA MATERIA Y MANEJAR LA DISCUSIÓN CIENTÍFICA SOBRE CALENTAMIENTO GLOBAL, EMISIÓN DE PARTÍCULAS DE CARBONO, EFECTO INVERNADERO, ETC.

-Pregunta: El cambio climático, ¿está todavía sujeto a discusión o es una realidad suficientemente contrastada?

-Respuesta: La evidencia científica no solamente demuestra la existencia del fenómeno, sino que permite afirmar que ha sido causado por las actividades humanas. Los cambios en el uso de la tierra y la quema de combustibles fósiles son las actividades que mayor influencia han tenido.

-P: ¿En qué medida pueden las masas forestales hacer frente a las emisiones de gases de efecto invernadero?

-R: Los cambios en el uso de la tierra (la deforestación y la expansión de las áreas cultivadas) han sido uno de las principales causantes. El resultado de estos cambios ha sido una transferencia de carbono, en forma de CO2, desde la biomasa viva y los suelos a la atmósfera, del orden de 500.000 millones de toneladas de dióxido de carbono (acumulado de aproximadamente 200 años). Ello significa que existe el potencial para regresar a los ecosistemas originales una gran cantidad de carbono, y de esa manera contribuir eficazmente, y a costo competitivo, a la reversión del problema. El IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, un órgano de Naciones Unidas especializado en el tema) ha estimado ese potencial en aproximadamente 200.000 millones de toneladas acumuladas durante los próximos 50 años. Solamente una parte de ese potencial puede ser realizado a costos competitivos, el IPCC ha estimado que a un precio de 15 toneladas de CO2/euro se podrían "secuestrar" globalmente 1.200 millones de toneladas de CO2/año en el sector forestal. Para dar una idea de lo que esta cifra significa, la emisión total mundial de gases con efecto invernadero se encuentra en el entorno de 25.000 millones de toneladas por año. Es claro pues que las masas forestales constituyen un medio eficaz para mitigar el cambio climático, pero no debería considerárselas como la solución definitiva ni tampoco la principal. Pero ciertamente son un elemento importante en el menú de opciones.

> "Basoari beste lur-erabilera bat emanez gero (esate baterako, larre bihurtuz), karbono-galera behin-betikoa da"

-P: ¿Existe un límite para el "efecto sumidero"?

-R: Sí. Un bosque solamente puede acumular carbono en los diferentes reservorios (biomasa, suelo, mantillo, madera muerta) hasta cierto límite. Mientras logre remociones netas de dióxido de carbono atmosférico -es decir, mientras esté creciendo-, el bosque actúa como un sumidero. Una vez que alcance los niveles máximos de los reservorios, el bosque no continuará removiendo dióxido de carbono. Una vez alcanzado ese nivel máximo de carbono almacenado en los reservorios, se podría lograr remociones adicionales mediante cambios de prácticas. Por ejemplo, a través de la reforestación con especies más productivas, o a través de la fertilización del bosque.

-P: ¿Qué ocurre con el carbono acumulado en un bosque cuando se produce un incendio forestal?

-R: Una parte de la biomasa es sometida a combustión y el carbono almacenado se transforma en dióxido de carbono y otros gases, que se emiten a la atmósfera. Esto anula parcial o totalmente las remociones de CO2 efectuadas previamente por el bosque. El crecimiento del bosque posterior al incendio permite recuperar los stocks de carbono perdidos. En síntesis, el incendio de un bosque causa una pérdida que es solamente temporal. En caso de que el bosque se convierta a otro uso de la tierra (por ejemplo, pastizal), entonces la pér-

dida sí es definitiva.

-P: ¿Qué papel puede jugar el sector forestal frente al problema del cambio climático? ¿Se contempla en el Protocolo de Kyoto la necesidad o la conveniencia de incrementar la superficie arbolada?
-R: La solución definitiva para el problema del cambio climático es la sustitución de los combustibles fósiles por fuentes renovables. El sector forestal ofrece opciones de mitigación que podrían operar durante algunas décadas, hasta que los sumideros se saturen. Dichas opciones son cuantitativamente importantes y de costo relativamente bajo. Los bosques pueden ayudar a "comprar tiempo", ofreciendo mitigación económica en el corto plazo, mientras se encuentran las soluciones tecnológicas en el área energética. El Protocolo de Kyoto y los Acuerdos de Marrakech contemplan la posibilidad de utilizar bosques para la mitigación del cambio climático, no solamente a través del aumento en la superficie arbolada, sino también a través de la conservación de bosques amenazados de deforestación y a través de la gestión forestal.

-P: ¿Cómo se mide la capacidad de una masa forestal para absorber carbono, y hasta qué punto es exacta dicha medición?
-R: La remoción neta de dióxido de carbono por los bosques se mide a través de los cambios en los reservorios de carbono en los ecosistemas. Los Acuerdos de Marrakech reconocen cinco reservorios: biomasa aérea, biomasa subterránea, mantillo, carbono orgánico del suelo y madera muerta. El IPCC ha desarrollado métodos específicos para la medición de estos reservorios, y dichos métodos han sido adoptados por la Convención de Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto.

-P: ¿Existen trabas a la plantación de más superficies forestales?
-R: Sin duda. A pesar de que se asocia al bosque o al árbol con sanidad ambiental, hay muchas organizaciones denominadas "ambientalistas" que se oponen a la expansión de las superficies arboladas. Estas organizaciones actúan coordinadamente, y no son transparentes en cuanto a cuáles son los intereses que defienden y quiénes las financian. En mi opinión, esas fuerzas han actuado para trabar la inclusión de bosques en los mecanismos de Kyoto primero, y en particular para bloquear la aprobación de proyectos forestales en el Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto. Creo que la reducida participación, hasta el presente, de los bosques en las actividades de mitigación del cambio climático tiene como consecuencia un alto precio del carbono en el mercado. Esto favorece el desarrollo de inversiones en energías renovables que, por su relativamente bajo impacto en la reducción de emisiones de gases con efecto invernadero, requieren de un alto precio del carbono para que la venta de certificados de carbono tenga un rol importante en su viabilidad.

-P: ¿Hay diferencias entre especies arbóreas en cuanto a su capacidad para fijar carbono? De ser así, ¿qué peculiaridades presentan las coníferas en general y el pino radiata en particular?
-R: Existen diferencias entre especies, pero también entre tipos de bosque, formas de manejo, tipos de suelo, clima y otras muchas variables. Las diferencias radican principalmente en la velocidad de crecimiento, ya que éste se correlaciona casi linealmente con la fijación de carbono. Las coníferas en general, y el pino radiata en particular, tienen muy buena capacidad para remover dióxido de carbono atmosférico, siempre y cuando se encuentren en el ambiente adecuado.

Daniel Martino participó en una jornada organizada por Basoa.

-P: Además de haber trabajado como asesor para diferentes organismos internacionales, usted es socio fundador de una empresa denominada Carbosur, cuyo lema es el de "Soluciones rentables para el cambio climático". ¿Qué tipo de soluciones les ofrecen y para qué tipo de clientes?
-R: Somos líderes en Uruguay y países vecinos en implementación de proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio. También trabajamos en asesoramiento estratégico y político sobre cambio climático, y estamos especializados en inventarios de gases con efecto invernadero. Tenemos una alianza estratégica con Pike & Cía, la empresa líder en consultoría forestal en Uruguay. Creemos que las actividades forestales pueden resultar en opciones muy económicas para la mitigación del cambio climático. Conocemos la actividad empresarial, y la única manera de lograr las reducciones de emisiones en cantidad suficiente es involucrar a las empresas privadas, y para eso es necesario que los negocios sean rentables.

-P: ¿Conoce a grandes rasgos el sector forestal vasco? ¿Cree que se le pueden abrir nuevas oportunidades en este contexto de lucha contra el cambio climático?
-R: Lamentablemente mi conocimiento es muy escaso. Pero creo que es suficiente como para saber que sí existen oportunidades para luchar contra el cambio climático mediante actividades forestales, y obtener ingresos por ello. Entiendo que el Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático contempla como una de sus actividades la implementación de un programa de fertilización de bosques con el propósito de aumentar su productividad y, en consecuencia, su capacidad de remover dióxido de carbono de la atmósfera. Pienso que también debería ser posible lograr una expansión de las áreas de bosques, ocupando áreas dedicadas hasta el presente a actividades agrícolas y, especialmente, pecuarias.