



El inesperado rol que podrían tener las plantaciones forestales para capturar CO2



► Chile busca la forma más efectiva de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y alcanzar la carbono neutralidad de aquí al 2050.

A partir de las conclusiones del Comité de Carbono, Neutralidad y Resiliencia, expertos analizan cuánto y de qué forma debería aumentar el territorio forestal y el uso de la madera para contrarrestar las emisiones de dióxido de carbono al ecosistema.

Francisco Corvalán

Entre los árboles podría estar la respuesta. Chile busca la forma más efectiva de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y alcanzar la carbono neutralidad de aquí al 2050. Para esto, el gobierno presentó una serie de recomendaciones que podrían encarrilar al país en ese rumbo.

Los 19 integrantes del Comité de Carbono Neutralidad y Resiliencia, provenientes del mundo público y privado, elaboraron un informe con 14 propuestas que abarcan temas de seguridad hídrica, resiliencia y reducción de emisiones en ciudades, además de desafíos en materia energética, industria baja en emisiones y sector silvoagropecuario. Entre ellas hay propuestas que representan nuevos aportes y otras que refuerzan o profundizan políticas públicas existentes.

El inesperado rol que podrían tener las plantaciones forestales para capturar CO2

Pero una de ella destaca sobre el resto: aumentar la masa boscosa y otras masas vegetacionales terrestres y marinas en Chile, tales como bosques naturales y plantaciones, árboles frutales, humedales y algas.

En lo relativo al sector forestal, una de las propuestas promueve un aumento en utilización de madera en la construcción. Esta idea se desprende de la experiencia de países como Canadá, donde la madera tiene más del 90% de participación en el mercado de la construcción, mientras que en Chile no supera el 20%.

“La madera es el material del siglo XXI, porque aprendimos en la era de la industrialización que el uso de los materiales que habitualmente se fueron desarrollando, tales como el hormigón, el ladrillo, los fierros, los aceros y todos esos materiales que no son renovables, generan altos niveles de contaminación durante su proceso de obtención”, dice la académica de Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Chile, Rose

Marie Garay.

La madera, agrega, genera más beneficios ambientales si se incorpora a la construcción. Esto, porque se trata de un material renovable y “durante su proceso de obtención (a través del cultivo) estamos capturando carbón, y en su producción generan un menor impacto ambiental al planeta”.

Dice que hay mucho trabajo que hacer desde la industria para reformar procesos productivos y evitar el uso de combustibles fósiles. Según complementa Garay, es necesario hacer los recambios en este proceso de adecuación paulatinamente, “que no va a pasar de un momento para otro. El informe, lo que hace es mostrar las metas”.

Eso sí, la docente detalla que en el caso de la construcción en madera no es bueno generar la idea de que vamos a construir solo

con este material, "porque en realidad la madera por sí sola no va a cumplir con los estándares técnicos que se necesitan en la construcción. La madera necesita igual pintura, adhesivos, conectores metálicos, necesita los cimientos fundamentales de la estructura del edificio, que hoy día se tienden a hacer de manera híbrida entre hormigón y madera", explica.

Dice que si uno toma la referencia a nivel internacional vemos que los niveles de emisión de producir con hormigón son ocho veces más de lo que significaba producir con otros materiales que tienen menos efecto. "La madera está muy por debajo de las emisiones que producen los otros materiales, pero hay que entender que toda la industria se tiene que adecuar".

El informe realizado por la comisión plantea que se debe aumentar la participación de la madera en el mercado de la construcción desde el 18% de hoy hasta alcanzar un 28% al 2030.

Sin embargo, el académico de la Universidad Católica de Valparaíso y doctor en Ciencias Forestales, Ariel Muñoz, comenta que esta medida podría traer otras complicaciones que hasta ahora no han sido bien consideradas. "Canadá es un caso ejemplar, pero en nuestro caso, las plantaciones forestales suelen estar muy cerca de las poblaciones, lo que puede ser un serio peligro para posibles incendios", cuestiona.

En el último informe de la comisión para el medioambiente de la Organización de Naciones Unidas se indica que los incendios forestales son cada vez más frecuentes y feroces. Por ejemplo, más de 500 mil hectáreas de bosques se quemaron en 2017 durante los incendios forestales en la zona centro sur del país, y se contabilizaron emisiones de alrededor de 68.000 kilotoneladas de CO₂ equivalente. Dicha cantidad de carbono emitido supera incluso a las emisiones realizadas por todo el transporte terrestre, la generación eléctrica y las industrias sumadas durante el mismo año.

Por eso, el informe menciona reducir a un tercio la superficie de incendios forestales a 2030, respecto a 2017. Entre las acciones se encuentra incluir en el proyecto de ley del Servicio Nacional Forestal, mecanismos de base territorial y comunitaria para la prevención de incendios forestales, considerando proporcionalidad relativa a la superficie combustible. La fecha propuesta para iniciar su implementación es 2026.

"Los árboles no tienen la culpa de los incendios, siempre hay un ser humano que los incendia, y hay que atacarlos con herramientas que sean efectivas a ese nivel. Con educación de la población, con regulaciones, con control, con tecnología también y con el diseño de las plantaciones", manifiesta el académico de la Universidad San Sebastián y experto en cambio climático, Fernando Santibáñez.

El académico de la Facultad de Ciencias de la Naturaleza de la USS adiciona que las



► La superficie cubierta de masa forestal representa el 23,8% del territorio nacional.

plantaciones forestales tienen que ser diseñadas de manera que un incendio no quemé medio millón de hectáreas, como lo hizo en 2017. "Deben existir los cortafuegos necesarios, que haya el control de la biomasa herbácea, que es la que propaga el fuego, y ser mucho más estrictos en la regulación por la cercanía de los lugares habitados a los bosques", postula.

Aún así, Muñoz rebate que los lugares donde están las plantaciones forestales "suelen ser más pobres que antes de que llegaran allí los monocultivos, y no genera necesariamente un valor agregado a los lugares donde se plantan estos árboles. Además, el docente de la PUCV plantea que los bosques aportan más al medioambiente cuando no son talados, y que también las plantaciones forestales suelen consumir mucha agua en algunos lugares donde no necesariamente sobra este recurso.

Ese último punto discrepa Santibáñez. "Sin duda que un bosque de pino o eucalipto

consume mucho menos agua que una hortaliza o que un huerto frutal, que durante todo el verano se deben aplicar al menos 10.000 metros cúbicos de riego por hectárea. En cambio un bosque aprovecha la lluvia de invierno y en verano se las arregla, no es necesario aportarle agua de forma exógena", aclara.

Bosques en Chile

La superficie cubierta de masa forestal representa el 23,8% del territorio nacional con 18.056.618 hectáreas. De estas, el bosque nativo alcanza 14.739.009 hectáreas, lo que representa el 81,62% y las plantaciones forestales cubren una superficie de 3.121.969 hectáreas, equivalentes al 17,37% del total. El comité de expertos manifestó que este territorio forestal debe aumentar, aunque aún no está definido cuánto debiese ser para alcanzar los objetivos planteados.

"Es importante también la participación del bosque nativo en el uso productivo,

porque si abandonamos este uso al final se termina vendiendo como leña porque sus propietarios necesitan una retribución económica a lo que es de su propiedad", manifiesta Garay sobre la utilización de bosques nativos como materiales para la construcción. Para regular eso, destaca, existe la Ley de bosques nativos, que regula la protección, recuperación y el mejoramiento para asegurar la sustentabilidad forestal de este recurso.

Asimismo, Garay cuenta que hoy los bosques, precisamente por la falta de recursos, no tienen un manejo silvícola que les permita un uso a la altura de lo necesario. "Para que estemos listos para ofrecer desde el recurso nativo un abastecimiento sostenible hacia la industria de la construcción falta mucho para hacer, pero hay algunos tipos forestales que sí pueden empezar a participar. Por ejemplo, los renovales como robles, raulí, coigüe y lenga. Hay volúmenes de madera importante, pero falta un montón de caminos por recorrer para incorporar bosque nativo a la construcción, como por ejemplo certificar y clasificar la madera como de uso estructural", enfatiza la investigadora.

Pero hoy no existen muchas disponibilidades de suelos para la incorporación de forestales, dice Garay. "No estamos hablando de sustituir bosque nativo por plantaciones forestales, sino que simplemente significa que se pueda ir forestando en suelos que están devastados o erosionados por distintas razones, entre ellas el uso agrícola".

Garay, aparte, comenta que esperaría una postura más enérgica por parte del Estado, con relación a una forma más decidida de generar cambios en este aspecto. Sobre todo, según apunta, con respecto a acelerar la certificación voluntaria de huella de carbono por parte de las empresas forestales. Esto está incluido en la ley marco de cambio climático, pero según problematiza la académica, son principalmente las forestales dedicadas a exportar madera las que buscan esta certificación, y no tanto las empresas que producen madera para la demanda interna.

¿Cómo debería crecer el territorio forestal en Chile para alcanzar las metas de carbono-neutralidad? Según Santibáñez, si consideramos que la captura anual de un bosque en crecimiento absorbe alrededor de 20 toneladas de CO₂, quiere decir que una hectárea de bosque captura el carbono emitido por 4 personas, aproximadamente. "Entonces, si quisiéramos recapturar un cuarto de nuestras emisiones, necesitaríamos poner la cantidad de bosque necesaria para capturar más o menos lo que emite un cuarto de la población", grafica.

Esto, si pensamos que un cuarto de la población en Chile son aproximadamente cinco millones de habitantes, da como resultado un millón de hectáreas necesarias para reducir las emisiones en un 25%. "La meta del gobierno de replantar 200 mil hectáreas en 10 años ayuda, pero es cinco veces más insuficiente", concluye. ●