



ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL  
DEL BAMBÚ Y EL RATÁN

# El bambú y el cambio climático

*Cubriendo más de 50 millones de hectáreas (según estimaciones) en climas tropicales y subtropicales de África, Asia y las Américas, el bambú puede hacer una gran contribución en la lucha contra el cambio climático.*

## Secuestro de carbono

El bambú es una de las plantas de más rápido crecimiento en el mundo, con algunas especies capaces de crecer más de un metro en un solo día. La mayoría de las especies de bambú alcanzan la madurez en tres a cinco años, en comparación con los árboles, que requieren varias décadas. Además, el bambú se regenera sin necesidad de ser replantado y con mínimos insumos agrícolas, lo que permite una cosecha selectiva y proporciona materias primas sostenibles que pueden transformarse en una amplia gama de productos duraderos que almacenan carbono, además del carbono almacenado en la biomasa. Estas propiedades lo convierten en un recurso ideal para secuestrar dióxido de carbono de la atmósfera. Sorprendentemente, el bambú puede almacenar incluso más carbono que algunas especies de árboles de rápido crecimiento. Un reciente documento de trabajo de INBAR estimó que una plantación de una especie de bambú gigante como la *Guadua* puede secuestrar 401 toneladas de carbono por hectárea, mientras que, en contraste, una plantación de abeto chino solo puede almacenar 236.7 toneladas de carbono por hectárea.

El valor añadido diverso del bambú permite que las partes interesadas aprovechen este potencial debido a su capacidad para reemplazar materiales de alta emisión de carbono como el acero, el aluminio y los plásticos. El sector de la construcción por sí solo es responsable de casi el 40 % de las emisiones globales anuales. Aquí, el bambú puede tener un impacto real, ya que puede

ser procesado en productos de construcción de bajo carbono, duraderos y reciclables como pisos, cubiertas, revestimientos, paneles y vigas. Además, el bambú puede ser utilizado para fabricar tuberías industriales, aspas de turbinas eólicas y suelos para contenedores de envío. Además, puede reemplazar una serie de productos de plástico de un solo uso contaminantes, que también emiten gases de efecto invernadero durante su ciclo de vida. Se innovan continuamente nuevos productos de bambú de bajo carbono a medida que crece el interés por este material de base biológica.

## Proporcionando energía limpia

Acelerar la transición hacia fuentes de energía renovable es una de las vías clave para mejorar los esfuerzos de mitigación del cambio climático. En este sentido, el bambú es un recurso útil, ya que es una fuente sostenible de energía de biomasa para cocinar, calentar y generar electricidad. En muchas partes del mundo donde las personas dependen de la madera para cocinar y calentarse, la leña, el carbón y los briquetas de bambú ofrecen una alternativa más sostenible a la biomasa de madera. A lo largo de los años, INBAR ha trabajado para introducir tecnologías de fabricación de carbón y briquetas de bambú en comunidades de sus Estados miembros.

El bambú también puede ser convertido en combustibles gaseosos para generación térmica y eléctrica, así como en combustible líquido en forma de etanol, lo que le permite contribuir a la mezcla global de energía renovable. En este sentido, es

una alternativa más ecológica a otras formas comunes de energía. Un sistema de gasificación de bambú puede producir 1 kilovatio-hora de electricidad a partir de 1.2 kilogramos de bambú. En una demostración en Madagascar, un sistema de gasificación de biomasa suministró seis horas de electricidad con solo 180 kilogramos de bambú secado al aire para 250 hogares. Además, dado que el bambú puede crecer en tierras marginales y degradadas, no necesita competir con tierras agrícolas óptimas, un problema para otros cultivos energéticos, lo que también reduce la presión sobre otros recursos forestales.

### Construcción verde y resiliente

Para muchas comunidades que viven en climas tropicales y subtropicales, el bambú es una fuente económica, duradera y sostenible de material para viviendas. Los culmos de bambú son fuertes, ligeros y flexibles, y tradicionalmente se han utilizado en la construcción de viviendas, puentes y andamios. Las tecnologías modernas están permitiendo aplicaciones multifuncionales del bambú en el ambiente construido, donde puede ayudar a evitar emisiones al sustituir materiales de alto consumo energético.

El bambú tanto natural como el procesado puede diseñarse para crear materiales modulares de construcción que pueden transportarse y ensamblarse rápidamente. Esto lo hace particularmente útil como alojamiento de emergencia a corto plazo tras desastres naturales, cuya frecuencia y gravedad aumentan con el cambio climático. Debido a su alta resistencia a la tracción y flexibilidad, las estructuras hechas de bambú pueden resistir terremotos, inundaciones y tifones.

### Ayudando a las comunidades a adaptarse

El bambú puede ayudar a las comunidades a adaptarse a los impactos negativos del cambio climático. Sus rizomas subterráneos, aunque superficiales, son extensos y unen la capa superior del suelo, reduciendo la erosión, revirtiendo la desertificación, mejorando la restauración de tierras y regulando el flujo de los arroyos. El bambú también ofrece una fuente sostenible de ingresos durante todo el año y estabilidad para las comunidades rurales vulnerables en un clima cambiante. Su naturaleza autorrenovable, su disponibilidad local y su facilidad de procesamiento (accesible tanto para hombres como para mujeres sin necesidad de grandes maquinarias o inversiones de capital) lo hacen particularmente valioso, junto con su resistencia a las condiciones climáticas adversas.

#### EN PERFIL...

Operando en Etiopía, Kenia y Uganda, y con el apoyo de China y los Países Bajos, el Programa de Desarrollo de Bambú Holandés-Sino-África del Este de INBAR tuvo como objetivo mejorar los beneficios de mitigación y adaptación al cambio climático mediante el desarrollo de cadenas de valor inclusivas y sostenibles de bambú. La Fase II mejoró la resiliencia climática general de casi 25,000 beneficiarios a través de la restauración de bambú, la gestión sostenible del bambú y el valor añadido, además de empoderar a otros 10,000 actores con habilidades en el desarrollo de recursos de bambú, reforzando los esfuerzos de mitigación y adaptación en la región.

Octubre 2024



La Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR) promueve el uso del bambú y el ratán para el desarrollo sostenible.

[www.inbar.int](http://www.inbar.int)

