

Compartiendo las últimas noticias y actividades del sector del bambú y el ratán



## *ASIA Y EL PACÍFICO: REFLEXIONES DE LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS*

### UN BANCO EN EL PATIO

Para los agricultores de Viet Nam, los bosques de bambú lung son clave para acceder a medios de vida sostenibles.

10

### REVITALIZACIÓN RURAL

En China, las políticas precisas sobre el bambú están teniendo un gran impacto en los esfuerzos de conservación.

13

### RESURGIMIENTO DEL RATÁN

En la isla de Sulawesi, investigadores adquieren nuevos conocimientos sobre el ratán.

19

## **Novedades del bambú y el ratán**

**Vol. 3 Número 2**

Junio 2022

### **Imagen de Portada**

Ciclismo en el bosque de bambú.

Crédito: Luo Lianyong

### **Equipo editorial**

Wu Junqi, Austin Smith, Charlotte King, Sang Wei, Leticia Robles (Editora de arte)

### **Colaboradores**

RECOFTC, Fei Benhua, Joseph Emmanuel Lansang, Michael Brady, Ahmad Dermawan, Julie Mollins

### **Traducción**

Lorena Muñoz, Leticia Robles

### **Envíe sus artículos a**

[www.inbar.int/bru-magazine/](http://www.inbar.int/bru-magazine/)  
[bru-magazine@inbar.int](mailto:bru-magazine@inbar.int)

### **Sobre BRU**

*Novedades del Bambú y el Ratán (BRU)* es una publicación trimestral de la Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR). El contenido no refleja necesariamente las opiniones o políticas de INBAR. Los artículos se pueden reimprimir sin cargo siempre que se acredite a INBAR y al autor(es).

### **Sobre INBAR**

INBAR es una organización intergubernamental que promueve el uso del bambú y el ratán para el desarrollo sostenible.

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

**Sede de INBAR:** Pekín, China

**Oficinas regionales:** Yaundé, Camerún; Quito, Ecuador; Addis Abeba, Etiopía; Accra, Ghana; Nueva Delhi, India

# BRU

# EDITORIAL

***Bienvenidos al segundo número de Novedades del Bambú y el Ratán de 2022, que forma parte de un volumen especial que conmemora el trabajo de INBAR en los últimos 25 años. En este número, nos centramos en Asia y el Pacífico, una región global que alberga a 16 Estados miembro de INBAR y la Sede de INBAR.***

Desde los mercados de muebles de ratán de Indonesia hasta los elevados andamios de bambú del sur de China, el bambú y el ratán están arraigados en países y culturas de toda Asia y el Pacífico.

Estas plantas forestales no maderables desempeñan un papel fundamental tanto en las economías como en los ecosistemas. Algunas de las especies más emblemáticas de Asia dependen del bambú y el ratán, siendo plantas críticas en los ecosistemas forestales en donde crecen.

El bambú y el ratán también son un gran negocio. En 2019, la región de Asia-Pacífico exportó productos de bambú y ratán por un valor de 2769 millones de dólares estadounidenses. China es el mayor exportador de bambú del mundo, e Indonesia es el mayor exportador de ratán.

El trabajo de INBAR lleva mucho tiempo entrelazado con la región de Asia-Pacífico. INBAR se estableció por primera vez como resultado de intercambios y talleres de investigación, muchos de los cuales tuvieron lugar en Asia. Es la primera organización intergubernamental que tiene su sede en China, y su Oficina Regional en la India tiene casi 25 años. Reafirmando el fuerte compromiso de INBAR con la región de Asia-Pacífico, INBAR se complace en anunciar el inminente lanzamiento conjunto de la "Iniciativa del bambú como sustituto del plástico" en colaboración con el Gobierno de China, que tiene como objetivo reducir el uso global del plástico y hacer frente al cambio climático, mientras se intensifican los esfuerzos hacia la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU.

En este ejemplar especial, los ministros de varios Estados miembro de INBAR comparten sus propias ideas sobre la importancia del bambú y el ratán para el desarrollo sostenible (página 4). Varios países son Estados miembro desde hace más de dos décadas y han colaborado con INBAR en una amplia gama de investigaciones, proyectos y eventos de formación. Todos los Estados miembro tienen previsto en los próximos años hacer del bambú y el ratán una parte más integral de sus estrategias nacionales de desarrollo sostenible y protección del medio ambiente.

El bambú y el ratán siguen desempeñando un papel fundamental en el apoyo al desarrollo rural. En el artículo "Un banco en el patio" (página 10), la organización sin fines de lucro RECOFTC describe cómo la mejora de las técnicas de gestión de estos recursos han ayudado a las comunidades de Viet Nam a crear un medio de vida lucrativo y sostenible a partir del bambú lung que crece localmente. No sólo se han duplicado los ingresos promedios, sino que los bosques de bambú están ahora en mejor estado para proporcionar una fuente de ingresos a largo plazo.

El apoyo a las zonas rurales es también el lema del artículo del profesor Fei Benhua. En "La promesa de la revitalización rural" (página 13), el profesor Fei analiza un país que ha ido más allá para apoyar a

su sector del bambú. China ha prestado un enorme apoyo político y ha invertido en sus recursos de bambú, haciendo crecer su bosque en más de 800,000 hectáreas solo de 2013 a 2020. El bambú es un recurso clave en los programas de protección del medio ambiente y forma parte de las estrategias nacionales para revitalizar las zonas rurales y ayudar a China a ser un país neutro en carbono.

Pero los nuevos usos del bambú podrían ser tan importantes para el desarrollo sostenible como los tradicionales. En la sección "Doblándose sin romperse" (página 16), los creadores de la fundación filipina sin fines de lucro Base Bahay presentan cómo su nueva tecnología de construcción con bambú podría facilitar el camino hacia una vivienda más segura. Las casas fabricadas con la "Tecnología de marco de cemento y bambú" (CBFT, por sus siglas en inglés) son asequibles, provienen de materiales locales y son resilientes en caso de catástrofes, ya que pueden resistir los vientos de tifones y los terremotos, y con un gran potencial en Filipinas y para toda la región de Asia-Pacífico.

Al igual que el bambú, el ratán podría ser un sustituto de crecimiento rápido de la madera en muchos materiales. Entonces, ¿por qué no se utiliza más? Parte del problema, según los expertos del CIFOR-ICRAF, radica en entender realmente la gestión "sostenible". Los autores de "Resurgimiento del ratán" analizan un nuevo marco para entender la producción sostenible de ratán, tanto en términos de apoyo ambiental como institucional, y por qué incluso el ratán ambientalmente sostenible aún no ha captado los mercados internacionales. La respuesta, sugieren los investigadores del CIFOR-ICRAF, podría incluir un mayor apoyo a los productores de ratán, que realizan un trabajo agotador para extraer esta difícil palmera trepadora de los bosques.



## LOS EDITORES

### EL BAMBÚ Y EL RATÁN EN ASIA Y EL PACÍFICO

- Según su más reciente Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación estima que hay **24,877 millones de hectáreas** de bambú en Asia.
- INBAR tiene **16 Estados miembro de Asia y el Pacífico**: Bangladesh, Bután, Camboya, China, Fiyi, India, Indonesia, Malasia, Myanmar, Nepal, Pakistán, Filipinas, Sri Lanka, Tailandia, Tonga y Viet Nam, incluyendo una **Oficina Regional** en la India, y su **sede** en China.
- Cuando se creó en 1997, INBAR fue **la primera organización intergubernamental con sede en China**.
- INBAR acogerá el **Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán** en Pekín, China, en noviembre de 2022.
- Según los últimos datos de UN Comtrade de 2019, la región de Asia-Pacífico domina las exportaciones de bambú y ratán, representando **el 81% de todas las exportaciones de bambú y el 82% de las de ratán**.
- Presentada en la 14ª Cumbre de BRICS, China e INBAR se disponen ahora a impulsar conjuntamente la **"Iniciativa del bambú como sustituto del plástico"** para promover el progreso hacia la consecución de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.

# REFLEXIONES DE LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS

***INBAR cumple 25 años este año. Para celebrar su aniversario, Novedades del Bambú y el Ratán ha invitado a representantes de todos sus Estados miembro a comentar acerca de los sectores del bambú y el ratán de sus países. Aquí, 11 formuladores de políticas de Asia comparten sus ideas sobre cómo se utilizan estas plantas para promover un desarrollo ambientalmente sostenible en favor de los pobres en sus países, y también comparten sus visiones para el futuro.***

**Administrador de la Administración Nacional de Bosques y Prados de la República Popular China\***

**Su Excelencia Guan Zh'ou**

*\*China es el país anfitrión de la sede de INBAR.*

China cuenta con algunos de los recursos de bambú más abundantes del mundo, con una larga historia de producción de bambú y una cultura del mismo muy consolidada. En la historia consagrada de la cultura china, el bambú, con sus propiedades biológicas y ecológicas únicas, es un símbolo de valores y virtudes chinos. El bambú se ha plantado y utilizado ampliamente en China durante años. A medida que se desarrolla la tecnología moderna, se amplían las aplicaciones del bambú, se extiende rápidamente su utilización industrial y se mejoran constantemente las tecnologías de procesamiento.

En noviembre de 2021, las directrices para el desarrollo de la industria del bambú en China –*Opiniones para acelerar el desarrollo innovador de la industria del bambú*– fueron firmadas y publicadas por diez organismos del gobierno central chino. Las directrices exigen más esfuerzos para conservar y cultivar recursos de bambú de alta calidad, establecer un sistema moderno e integrado de la industria del bambú y dar rienda suelta al papel del bambú en la construcción de bellas zonas rurales, con el objetivo de contribuir a la consecución de estrategias nacionales clave como la civilización ecológica, la revitalización rural, así como la reducción de emisiones y la neutralidad de carbono. El Gobierno chino ha concedido gran importancia y ha prestado el máximo apoyo al desarrollo del sector del bambú. Tras años de esfuerzos, China cuenta ahora

con algunas de las técnicas más avanzadas en el procesamiento del bambú y dispone de una amplia gama de productos de bambú innovadores, y el sector del bambú se ha convertido en una industria verde con gran vitalidad y potencial que ha aportado beneficios económicos tangibles a los agricultores locales. Cada vez más empresas chinas desarrollan nuevas tecnologías y producen alternativas de bambú a la madera, el plástico y el acero, entre otros. Por ello, la industria del bambú en China tiene un futuro prometedor. Según los datos de las aduanas chinas, el comercio internacional total de productos de bambú y ratán en China alcanzó los 2780 millones de dólares estadounidenses en 2021, con exportaciones por valor de 2750 millones de dólares estadounidenses e importaciones de 260 millones de dólares estadounidenses.

“ ***...el bambú [desempeña] un papel único en la preservación de los ecosistemas, el desarrollo de una economía circular y la promoción del crecimiento verde y el desarrollo sostenible.*** ”

En los últimos años, siguiendo la idea de que “las aguas lúcidas y las montañas exuberantes son activos de valor incalculable” expuesta por el presidente chino, Su Excelencia Xi Jinping, el bambú, como material de base biológica bajo en carbono, de rápido crecimiento, renovable y degradable, ha desempeñado un papel único en la preservación de los ecosistemas, el desarrollo de una economía circular y la promoción del crecimiento verde y el desarrollo sostenible. Por ejemplo, el bambú ha contribuido a muchas iniciativas nacionales como el Programa de Protección de los Bosques Naturales, el Programa *Grain for Green* y el Programa *Shelterbelt* del río Yangtze.

INBAR es la primera organización intergubernamental con sede en China. Desde su fundación en 1997, INBAR ha contribuido de forma significativa a impulsar el desarrollo de los sectores del bambú y el ratán a nivel mundial y ha conseguido notables logros en los últimos 25 años. Con motivo del 20º aniversario de INBAR, el presidente Xi Jinping envió un mensaje de felicitación a INBAR, diciendo



Pueblo rodeado por bosques de bambú en China. Crédito: Chai Xiaodong.

que “En los últimos 20 años desde su fundación, INBAR ha desempeñado un papel positivo en la aceleración del desarrollo de los recursos mundiales de bambú y ratán, promoviendo la mitigación de la pobreza en las zonas productoras, impulsando el comercio de productos de bambú y ratán y facilitando el desarrollo sostenible. China seguirá apoyando los esfuerzos de INBAR y trabajando con la comunidad internacional para implementar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y ayudar a lograr el progreso ecológico global, una comunidad de un futuro compartido para la humanidad y un mundo más hermoso.”

Como organismo coordinador de INBAR en el país anfitrión, la Administración Nacional de Bosques y Prados ha mantenido una estrecha comunicación con INBAR y le ha prestado todo su apoyo a su trabajo. En nombre de la Administración Nacional de Bosques y Prados, ¡deseo felicitar calurosamente a INBAR con motivo de su 25º aniversario! ¡Seguiremos uniendo fuerzas con INBAR y colaborando con todos los Estados miembro para lograr más en los sectores del bambú y el ratán, para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y construir un mundo más bello!

### **Ministro de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático de la República de Bangladesh**

**Su Excelencia Shahab Uddin**

El Instituto de Investigación Forestal de Bangladesh (BFRI, por sus siglas en inglés) lleva décadas trabajando en la propagación y utilización del bambú bajo la dirección del Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático. El BFRI ha generado un

buen número de tecnologías e información sobre la propagación y utilización del bambú y el ratán. Debido a este buen trabajo, se ha creado el Centro Regional de Investigación y Formación sobre el Bambú en Domar, Nilphamari, para reforzar las capacidades de investigación y difundir las tecnologías relacionadas con el bambú entre la población local. El Departamento Forestal de Bangladesh lleva aplicando un programa de rehabilitación desde la década de 1980 para hacer frente al reto del agotamiento de los recursos de ratán, basándose en las tecnologías generadas por el BFRI.

Como Estado miembro fundador de INBAR, Bangladesh ha colaborado con INBAR durante 25 años en diversos programas: desde la transferencia de tecnología para la producción y el procesamiento de brotes de bambú, hasta el desarrollo de capacidades en diversos temas relacionados con el bambú y el ratán. Seguiremos trabajando para aumentar los recursos de bambú y ratán y su utilización sostenible. Dado que la población de Bangladesh necesita productos de bambú en todos los ámbitos de la vida, es imperativo acelerar el programa de plantación y desarrollo del bambú. De manera que podamos llevar el bambú de este país a niveles mucho más altos.

*Esta es una versión editada de la declaración enviada a INBAR. La declaración completa se puede leer aquí: [www.inbar.int/es/reflectionson25years-bangladesh](http://www.inbar.int/es/reflectionson25years-bangladesh)*

### **Ministro de Agricultura y Bosques del Reino de Bután**

**Su Excelencia Yeshey Penjor**

El bambú y el ratán desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de los medios de vida rurales de

las comunidades locales de Bután. Son importantes recursos forestales que se utilizan para fabricar casas y artículos de artesanía, contribuyendo así a los ingresos de los hogares y proporcionando también empleo de forma temporal.

“ **Como recurso altamente renovable y con excelentes propiedades constructivas, el bambú está bien situado para reemplazar a la madera en la construcción.** ”

Bután se convirtió en Estado miembro de INBAR en 2009 y desde entonces ha recibido ayuda para el desarrollo de recursos humanos para la utilización del bambú, así como asistencia técnica en tecnología de la construcción. Con el apoyo de INBAR, el Gobierno de Bután ha construido la primera casa modelo de bambú de ingeniería [en el país]. Nos gustaría promover el cultivo y la propagación de especies de bambú comercialmente importantes para ampliar la base de recursos de Bután.

Además, nos gustaría educar a los estudiantes y a las generaciones más jóvenes en el uso del bambú para la construcción favorable al medio ambiente, y ayudarles a comprender de manera cercana la conservación a través de la observación. Como recurso altamente renovable y con excelentes propiedades constructivas, el bambú está bien situado para reemplazar a la madera en la construcción. El enfoque de desarrollo de productos de bambú ayudará a proporcionar a los existentes Grupos de Gestión Forestal Comunitaria nuevos medios de vida y oportunidades de obtener ingresos.

Deseamos a INBAR un muy feliz 25º aniversario.

***Esta es una versión editada de la declaración enviada a INBAR. La declaración completa se puede leer aquí: [www.inbar.int/es/reflectionson25years-bhutan](http://www.inbar.int/es/reflectionson25years-bhutan)***

La Administración Forestal del Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca ha sido el punto focal nacional para INBAR desde que Camboya se unió a INBAR en 2019, y ha estado trabajando estrechamente con INBAR en programas y proyectos de formación relacionados con el bambú y el ratán. Muchos funcionarios se han unido a los programas de formación organizados por INBAR. Estos programas y proyectos son una plataforma para que Camboya comparta sus recursos nacionales de bambú, políticas, experiencias, tecnologías y modelos de cultivo y civilización con INBAR y sus Estados miembro.

Según estimaciones de la cubierta forestal, el bambú cubrió casi 123,705 hectáreas en 2018. Esta cantidad es bastante baja en comparación con otros [países]. Por lo tanto, Camboya requiere más apoyo, inversión y acciones colectivas en términos de cultivo, restauración y plantaciones de bambú y ratán, para sostener la cadena de suministro para el desarrollo del sector del bambú. Es mi más ferviente deseo que recibamos más apoyo de INBAR.

Deseo a INBAR un muy feliz 25º aniversario.

***Esta es una versión editada de la declaración enviada a INBAR. La declaración completa se puede leer aquí: [www.inbar.int/es/reflectionson25years-cambodia](http://www.inbar.int/es/reflectionson25years-cambodia)***

## **Secretario interino del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República de Filipinas**

### **Su Excelencia Jim O. Sampulna**

¡Brindemos por el 25º aniversario de la Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR)!

Filipinas se enorgullece de figurar entre los principales exportadores mundiales de productos de bambú en los últimos años. Se trata de una hazaña que merece la pena continuar, ya que los sectores clave se unen incesantemente para fortalecer la industria, al tiempo que mejoran la resistencia medioambiental y aumentan el desarrollo económico.

Se han institucionalizado políticas para fortalecer nuestra industria del bambú. En 2010, la Orden Ejecutiva No. 879 creó el Consejo de Desarrollo de la Industria del Bambú de Filipinas, que a su vez condujo a la presentación de la Ley de Desarrollo de la Industria del Bambú de Filipinas en el Congreso. Mientras tanto, la investigación generó tecnologías relevantes, estudios de biomasa y captación de carbono, e inventario y cartografía. También se ha promovido la concienciación pública sobre los numerosos beneficios del bambú, especialmente en la mitigación del cambio climático. El bambú es ahora un material de plantación preferido en el programa de reforestación del Gobierno y ha sido

## **Ministro de Agricultura, Silvicultura y Pesca del Reino de Camboya**

### **Su Excelencia Veng Sakhon**

El bambú y el ratán crecen y geminan principalmente en el noreste y noroeste de Camboya. Han contribuido de forma vital a los medios de vida locales, [y han servido como fuente de] alimentos, artesanía, muebles y productos domésticos para el pueblo jemer desde el periodo angkoriano. También se consideran [piezas clave de una] estrategia de desarrollo verde y nacional para la protección de bosques y sus servicios al ecosistema.

declarado como un cultivo de alto valor.

Por muchos de los logros de nuestro país, extendemos nuestra gratitud a INBAR por sus contribuciones. En el futuro, prevemos una colaboración constante con los otros 47 Estados miembro para encaminar a nuestro país hacia la creación de bosques de bambú en más de 1500 ciudades y municipios para crear una industria de bambú sostenible, que sea amigable con el medio ambiente y esté orientada a la exportación.

Maraming salamat! Bamboohay!

## **Ministro de Trabajo y Empleo, Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático de la República de la India**

**Su Excelencia Bhupender Yadav**

*\*La India es la sede de la Oficina Regional para Asia del Sur de INBAR*

Según el informe de 2007 de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, hay unas 1200 especies de bambú en 90 géneros en todo el mundo. La India cuenta con unas 125 especies nativas y 11 exóticas de bambú de 23 géneros. Los bambúes abundan en los bosques caducifolios y semipermanentes de la región nororiental del país y en los bosques tropicales caducifolios húmedos del norte y el sur de la India. Según el recientemente publicado Informe sobre el Estado de los Bosques de la India (ISFR) 2021, la superficie total de bambú del país se estima en 149,443 kilómetros cuadrados [14,944,300 hectáreas]. El peso verde total estimado de los tallos de bambú a nivel nacional es de 402 millones de toneladas. En comparación con la estimación del ISFR 2019, se ha observado un aumento de unos 124 millones de toneladas equivalentes de peso verde de bambú en la presente evaluación.

**“Se estima que en la India hay unos 2 millones de artesanos tradicionales cuyos medios de vida dependen de la recolección, la transformación, el valor añadido y la venta de productos de bambú...”**

La contribución de los bambúes al desarrollo socioeconómico, cultural y ecológico de ciertas geografías es significativa. El bambú contribuye a las necesidades de subsistencia de unos 2500 millones de personas en todo el mundo, la mayoría de las cuales pertenecen a tribus, son habitantes de los bosques o comunidades dependientes de los recursos forestales. Se estima que en la India hay unos 2 millones de

artesanos tradicionales cuyos medios de vida dependen de la recolección, la transformación, el valor añadido y la venta de productos de bambú, como cestas, esteras y artesanía. La mayor ventaja del bambú es su versatilidad a la hora de fabricar una gran variedad de productos por parte de pequeños empresarios sin necesidad de una gran inversión inicial.

El Gobierno de la India promulgó en 2017 la Ordenanza Forestal de la India (modificada) para excluir el bambú cultivado en zonas no forestales de la definición de “árbol”, cambiando la sección 2(7) de la Ley Forestal de la India de 1927 y eliminando así el requisito de permisos de tala/tránsito para su transporte y uso económico. El principal objetivo de la enmienda es promover el cultivo de bambú en zonas no forestales para lograr aumentar los ingresos de los agricultores y también la cubierta vegetal en todo el país.

La India es uno de los Estados miembro más antiguos de INBAR, ya que se incorporó en 1998, y se enorgullece de albergar la Oficina Regional para Asia del Sur de INBAR en Nueva Delhi. A través de la red de INBAR, la India también ha podido compartir sus conocimientos y tecnologías únicas sobre el bambú con otros Estados miembro, especialmente en África y el Sur de Asia. La India desea a INBAR un muy feliz 25º aniversario.

## **Ministro de Energía y Recursos Naturales de Malasia**

**Su Excelencia Takiyuddin bin Hassan**

Desde marzo de 1998, Malasia es miembro de INBAR. En este sentido, me gustaría reconocer el importante papel que desempeña INBAR en la promoción del desarrollo ambientalmente sostenible del bambú y el ratán. Malasia tiene la suerte de que el bambú y el ratán se encuentran en abundancia en todo el país. La exportación total de productos de bambú también ha mostrado una tendencia positiva de crecimiento y creemos que estos dos productos forestales no madereros tienen el potencial para una mayor capitalización.

Malasia se ha comprometido a mejorar el potencial del bambú y el ratán desde el punto de vista de la fabricación de muebles, el procesamiento, la nanotecnología, la biotecnología, los productos químicos y la genética, en conjunto con el desarrollo de tecnologías actuales. Como miembro de INBAR, hemos recibido muchos beneficios, como el establecimiento de investigación y desarrollo científico (I+D), el intercambio de conocimientos, la



Diseñado por Vo Trong Nghia Architects con el arquitecto asociado Takashi Niwa, el llamativo Pabellón de Viet Nam en la Expo de Milán de 2015 utilizó revestimiento de bambú en sus columnas. Crédito: Fred Romero.

promoción de la formación técnica a nivel internacional y nacional, y la contribución de artículos en revistas y publicaciones. Esperamos que INBAR siga ampliando el apoyo y reforzando la cooperación con Malasia para estudiar otros usos potenciales del bambú y el ratán.

Mediante la diversificación de las fuentes, se podría ayudar a conservar y reducir la dependencia de los recursos naturales existentes. Deseamos a INBAR un muy feliz 25° aniversario.

Alrededor del 70% de la población de Myanmar vive en zonas rurales y la mayoría de la gente ha estado utilizando el bambú y el ratán para la construcción de viviendas y puentes, y la fabricación de muebles, productos tejidos y artesanales, utensilios agrícolas y alimentos. En el mercado nacional existe un importante comercio de cañas de bambú para diversos usos.

A pesar de la larga historia y la cultura del uso del bambú en Myanmar, las exportaciones del país de productos de bambú y ratán sólo ocupan una fracción muy pequeña del total mundial, por lo que existe un gran potencial por explorar.

El Gobierno está tomando medidas para hacer crecer el sector del bambú en Myanmar, animando a los inversores privados y a las comunidades locales a establecer plantaciones de bambú y bosques comunitarios basados en el bambú, así como a apoyar a las industrias dedicadas al bambú en Myanmar.

Deseamos a INBAR un exitoso 25° aniversario.

## **Ministro de Recursos Naturales y Conservación del Medio Ambiente de la República de la Unión de Myanmar**

### **Su Excelencia Tu Hkawng**

Myanmar cuenta con una elevada cobertura forestal, el 42.19% de la superficie total del país, según la Evaluación de los Recursos Forestales de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación de 2020. El bambú y el ratán crecen en abundancia en todo el país, por lo que Myanmar es reconocido con la tercera mayor superficie forestal de bambú del mundo, después de China y la India.

Myanmar es uno de los Estados miembro fundadores de INBAR, a la que se incorporó en 1997. Myanmar ha participado en varios proyectos y cursos de formación de INBAR sobre el desarrollo del mercado de los productos de bambú y ratán.

## **Ministro de Cambio Climático de la República Islámica de Pakistán**

### **Su Excelencia, Malik Amin Aslam**

Pakistán está invirtiendo mucho en soluciones basadas en la naturaleza, especialmente en la restauración de tierras y la mitigación del cambio climático. El “Programa Tsunami de Diez Mil Millones de Árboles”

restaurará alrededor de un millón de hectáreas de tierras forestales degradadas para 2023, y el estatus de protección de las tierras con ecosistemas vulnerables se incrementará del 12% al 15% a través de la “Iniciativa de Áreas Protegidas”.

La superficie de cultivo de bambú ha pasado de 9000 hectáreas a 20,000 en dos décadas. Pakistán cuenta con varias especies de bambú, y lo utiliza como fuente de material para techos, andamios y refugios temporales, así como para papel y pulpa, y artículos domésticos como cestas y esteras. El bambú también se ha utilizado para construir edificios, incluyendo escuelas. En 2020, la arquitecta paquistaní Yasmeen Lari ganó el premio *Jane Drew* por su trabajo de creación de edificios con materiales naturales, entre ellos el bambú.

Pakistán es el Estado miembro más reciente de INBAR, el mismo que se incorporó en julio de 2021. La incorporación de Pakistán a INBAR se produce en un momento fortuito que beneficiará el aumento del cultivo de bambú y ratán para superar el problema de la degradación de la tierra y también explorará vías de comercio e inversión para sus productos relacionados con el bambú.

Extendemos nuestros mejores deseos a INBAR en su 25º aniversario.

***Esta es una versión editada de la declaración enviada a INBAR. La declaración completa se puede leer aquí: [www.inbar.int/es/reflectionson25years-pakistan](http://www.inbar.int/es/reflectionson25years-pakistan)***

## Ministro de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Reino de Tailandia

### Su Excelencia Varawut Silpa-archa

El bambú y el ratán han desempeñado un rol central en la cultura tailandesa durante más de [cien] años. Además, Tailandia se ha convertido en el cuarto exportador mundial de productos de bambú, con un valor [de exportación] de aproximadamente 3 millones de dólares estadounidenses al año.

Tailandia cuenta con 16 familias y 85 especies de bambú. El bambú es una superplanta herbácea de rápido crecimiento, versátil y capaz de prosperar en suelos inclinados y degradados. También se considera una importante solución basada en la naturaleza para una serie de retos globales, especialmente el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Por ello, se puso en marcha el Plan Nacional de Gestión a Largo Plazo del Bambú y el Ratán [de Tailandia] para promover sus beneficios. También se ha realizado un análisis de la cadena de valor del bambú.

Desde que Tailandia se convirtió en Estado

miembro de la INBAR en 2016, mantenemos numerosas cooperaciones en materia de investigación, programas de formación y seminarios sobre el cultivo, el uso sostenible y la conservación del bambú y el ratán. En esta auspiciosa ocasión, felicitamos a INBAR por su 25º aniversario y deseamos que nuestra colaboración se fortalezca aún más.

## Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural de la República Socialista de Viet Nam

### Su Excelencia Le Minh Hoan

*“Bambú verde,  
¿Verde desde cuándo?  
Había una vez... un banco de bambú verde”.*

*Poema sobre el bambú del famoso poeta vietnamita  
Nguyen Duy*

El bambú está estrechamente asociado a la vida material y espiritual de los vietnamitas. Desde la aldea hasta la calle, desde el pasado hasta el presente, el bambú es siempre verde en todas las partes de Viet Nam. El bambú protege la tierra y los poblados. El bambú proporciona el sustento a los habitantes de las zonas rurales y remotas. El bambú se convierte en valor, gracias a las manos talentosas y hábiles de los artesanos, y a la voluntad persistente de los jóvenes empresarios que aprecian los recursos autóctonos.

Teniendo en cuenta el papel crítico y el potencial de desarrollo de los recursos de bambú, la Estrategia de Desarrollo Forestal de Viet Nam para el período 2021-2030 presta especial atención al desarrollo del bambú: importantes productos forestales no madereros que deben ser protegidos, plantados y desarrollados de forma sostenible. Según las estadísticas, en 2021 había casi 1.4 millones de hectáreas de bosques de bambú, que representaban el 9.6% de la superficie forestal total.

Actualmente, Viet Nam colabora con INBAR en la ejecución del proyecto FLOURISH [el cual trabaja para mejorar la gestión comunitaria y las oportunidades de subsistencia a base del bambú lung]. Apreciamos mucho eso.

El bambú no crece solo, sino que trabaja con la población: se apoya firmemente. Con el espíritu de “unión” del bambú, Viet Nam desea seguir cooperando y compartiendo experiencias con INBAR y sus Estados miembro en el desarrollo y uso del bambú como recurso estratégico que apoya el desarrollo sostenible y los planes de acción de la economía verde.

***Esta es una versión editada de la declaración enviada a INBAR. La declaración completa se puede leer aquí: [www.inbar.int/es/reflectionson25years-viet-nam](http://www.inbar.int/es/reflectionson25years-viet-nam)***

# UN BANCO EN EL PATIO

**En Viet Nam, una nueva iniciativa está ayudando a los campesinos a restaurar los bosques de bambú y a desarrollar medios de vida sostenibles.**

Cuando Nong Thi Huong habla de lo que significa el bambú para ella y su comunidad étnica tailandesa del norte de Viet Nam, cuenta una historia de transformación económica, ecológica y personal.

En su aldea, los ingresos han aumentado y la vida de la gente ha mejorado, todo ello gracias a las nuevas formas de gestión, uso y comercio del bambú.

"Siempre que necesito dinero, puedo cosecharlo y venderlo", dice Huong. Como muchos en su comunidad, llama a su bosque de bambú "un banco en el patio".

Huong vive en la aldea de Xet 1, en la provincia de Nghe An. Durante generaciones, los habitantes de Nghe An han dependido de una especie de bambú conocida localmente como "lung" (*Bambusa longissima* sp. nov). Lo utilizan como material para fabricar toda una serie

de artículos, desde palillos hasta vallas de jardín, cestas y linternas. Además de cosechar el bambú lung para su propio uso, los habitantes del pueblo también lo venden. Esta es una de las principales fuentes de ingresos de los hogares de la zona montañosa de Nghe An donde se encuentra el bambú lung, que representa el 14.2% del total anual medio.

Sin embargo, hace unos años, los bosques de bambú locales se agotaban tan rápido que corrían el riesgo de desaparecer por completo. A mediados de la década de 2010, la sobreexplotación estaba devastando el recurso del que dependía tanta gente. Esto ocurría no sólo en la aldea de Huong, sino también en otras comunidades donde crecen los bosques de bambú lung.

### Nuevos enfoques

Para probar soluciones a retos como estos, la organización internacional sin fines de lucro RECOFTC comenzó a trabajar en una iniciativa, llamada "FLOURISH", con la comunidad de Huong y otras cuatro comunidades cercanas en 2019.



Nong Thi Huong cosecha bambú lung con su comunidad. Crédito: RECOFTC.



Una mujer local hace lámparas de tiras de bambú en la unidad de procesamiento de bambú de la empresa Duc Phong, comuna de Chau Thang, Nghe An. Crédito: RECOFTC.

Con la financiación del Gobierno alemán a través de la Iniciativa Internacional sobre el Clima, RECOFTC se asoció con el Fondo Forestal de Nghe An del gobierno local y la Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR) para ayudar a las comunidades a restaurar sus bosques de bambú y utilizarlos para asegurar sus medios de vida de forma sostenible.

El proyecto, de cuatro años de duración, ha formado a cientos de habitantes, incluyendo a Huong, en la gestión del bambú, la recolección y las técnicas de procesamiento primario, así como en una técnica de propagación del bambú llamada "estaquillado", que puede ayudar a los trabajos de restauración. Esta técnica consiste en seleccionar dos o tres cañas de bambú de un grupo, retirarlas junto con sus partes subterráneas y replantarlas en otro lugar donde generarán nuevas cañas de bambú.

La iniciativa también ha ayudado a los pequeños propietarios de las cinco aldeas, 84 hombres y 37 mujeres, a negociar y firmar acuerdos de asociación con la empresa de artesanía Duc Phong, con sede en la ciudad de Vinh. En virtud de estos acuerdos, la empresa se compromete a comprar bambú a los precios acordados, garantizando las ventas a personas con pocas opciones para generar ingresos. La empresa Duc Phong utiliza el bambú que compra para fabricar pantallas de lámparas y cestas que exporta a Europa: un mercado internacional creciente para los productos de bambú de Viet Nam que ya supera los 300 millones de dólares estadounidenses al año.

### Garantizando los derechos

Pero para que los medios de subsistencia sean realmente sostenibles y para que los habitantes de las aldeas tengan incentivos para restaurar sus bosques de bambú, necesitan tener derechos seguros sobre las tierras forestales.

Según el proceso de asignación de tierras forestales del gobierno, los campesinos pueden solicitar un "Libro Rojo", o un título de propiedad de 20 a 50 años sobre las tierras forestales. Sin un Libro Rojo, un campesino no puede plantar y cosechar bambú legalmente. Pero el proceso de solicitud no es bien conocido entre las comunidades remotas, y especialmente entre las minorías étnicas como los tailandeses de las comunidades donde trabaja RECOFTC.

Para solucionarlo, la iniciativa FLOURISH ha impartido formación a los miembros de la comunidad sobre cartografía forestal, identificación de límites y cómo solicitar los Libros Rojos. A finales de 2020, el proyecto ayudó a 241 hogares del distrito de Que Phong y del distrito de Quy Chau a solicitar con éxito los Libros Rojos, cubriendo un total de más de 1550 hectáreas.

Según el director adjunto del Fondo de Protección y Desarrollo Forestal de Nghe An, Pham Ba Hung, "antes del proyecto había un enorme desgaste de recursos... Sólo se utilizaba entre el 50 y el 60% de la cosecha en la cadena de producción.

Al introducir con éxito la técnica de propagación del



Existe un mercado internacional creciente para los productos de bambú fabricados en Viet Nam. Crédito: RECOFTC.

bambú lung y sensibilizar a las comunidades locales, el proyecto ha dado lugar a una gestión sostenible de los bosques del bambú lung.

Esto contribuirá a la restauración del paisaje forestal y a la conservación del suelo y los recursos hídricos. También ayudará a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo".

### Cambiando vidas

Huong afirma que, al restaurar los bosques locales de bambú lung, mejorar su gestión, reforzar los derechos y desarrollar asociaciones con el sector privado, el proyecto ha mejorado la vida de la población local. Afirma que los ingresos medios por la venta del bambú lung se han duplicado hasta alcanzar de 15 a 17 millones de dong vietnamitas [de 650 a 740 dólares estadounidenses] al año siguiente de que las comunidades locales aprendieran y aplicaran la recolección sostenible y el preprocesamiento del material del bambú lung.

"Veo que nuestra vida es cada vez mejor", dice Huong. "Tenemos suficiente dinero para la educación de nuestros hijos, regalos para nuestros familiares y más comida, incluida la carne y la leche. Tenemos más tiempo para hacer otros trabajos a tiempo parcial".

Huong también dice que el proyecto la ha empoderado como mujer. "Antes de participar en el proyecto, sabía que las mujeres deben tener independencia económica, pero no sabía cómo

conseguirla", afirma. "Los cursos de capacitación mejoraron mi entendimiento sobre la independencia de las mujeres. Me inspiraron para establecer mi propio negocio con el que puedo ayudar a mis hermanas".

Pero Huong afirma que se necesita más apoyo para satisfacer el interés generalizado por la reforestación del bambú en su comunidad.

"Aunque los beneficios son evidentes, muchos hogares no pueden pagarlo", dice. "Me dijeron que definitivamente aplicarían este método si tuvieran suficiente apoyo financiero".

También comenta que es necesario que más personas participen en cursos de capacitación para entender la importancia de la restauración del bambú lung y se motiven para conservarlo. A pesar de sus preocupaciones, Huong espera que más hogares reciban subvenciones para replantar el bambú lung en sus terrenos forestales.

"Me siento optimista sobre nuestro futuro", dice.

Este artículo es una versión abreviada del artículo publicado por RECOFTC. El artículo original se elaboró con el apoyo financiero de la Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor (BMUV) de Alemania.

## ARTÍCULO DESTACADO

# LA PROMESA DE LA REVITALIZACIÓN RURAL

***El sector del bambú en China se está promoviendo como parte fundamental de las estrategias de desarrollo sostenible del país.***

Con el firme apoyo del Gobierno, el sector del bambú en China ha experimentado un rápido desarrollo en los últimos años, en línea con el Plan de Desarrollo del Sector del Bambú en China (2013-2020). La cantidad total de recursos de bambú ha aumentado de forma constante, al igual que su rendimiento. A finales de 2020, un estudio nacional de recursos de la tierra estimó que los bosques de bambú de China alcanzaron 7,019,700 hectáreas, un aumento de 861,100 hectáreas en comparación con 2013. Ese mismo año, la Asociación de la Industria del Bambú de China estimó que el valor total de la producción del sector del bambú alcanzó los 320,000 millones de yuanes chinos [47,000 millones de dólares estadounidenses], superando el objetivo especificado en el plan.

El sector chino del bambú también ha tenido un gran impacto en el extranjero. Según el Informe sobre el Comercio Internacional de Bambú y Ratán 2020 publicado por INBAR, las importaciones y exportaciones de bambú de China en 2020 fueron de 2210 millones de dólares estadounidenses, lo que supone más del 60% del comercio mundial de bambú.

Estos enormes logros son el resultado de una política de apoyo e inversión cuidadosa y específica, y podrían proporcionar importantes lecciones para otros países.

### Apoyo político

En los últimos años, los gobiernos estatales y locales han dado gran importancia al desarrollo del sector del bambú, desplegando numerosas políticas de apoyo. Entre las más recientes se encuentra el documento *Opiniones sobre la aceleración de la innovación y el desarrollo del sector del bambú*, publicado en 2021 por la Administración Nacional de Bosques y Prados en colaboración con los ministerios y comisiones. También se está revisando un Plan de Desarrollo del Sector del Bambú a nivel nacional (2021-2030), que se publicará

pronto. Estas dos políticas nacionales son una poderosa garantía para el futuro desarrollo del sector del bambú en China.

Las políticas del bambú también se han puesto en marcha a nivel provincial. Provincias ricas en bambú como Zhejiang, Jiangxi, Sichuan, Fujian and Hubei, así como ciudades y condados como Yibin, Meishan, Lishui, Nanping, Zixi y Jinzhai han aplicado en conjunto más de 50 políticas para impulsar el desarrollo del sector del bambú, en función de las condiciones locales.

### Innovaciones tecnológicas

De 2013 a 2020, China realizó importantes avances científicos y tecnológicos en el sector del bambú en ámbitos como la investigación, el desarrollo de nuevos productos y las normas. A finales de 2020, se habían conseguido 135 nuevos logros científicos y tecnológicos en el sector del bambú, de los cuales seis recibieron el segundo lugar en los Premios Nacionales de Progreso Científico y Tecnológico.



El bambú puede utilizarse en lugar del plástico para fabricar cubiertos, vasos y sorbetes. Crédito: INBAR.

Hasta la fecha, diferentes organismos chinos han formulado más de 200 normas relacionadas con el bambú, incluyendo las autoridades de normalización nacionales y específicas del sector. Además de las normas nacionales, China ha contribuido a desarrollar y promover normas internacionales para los productos de bambú: en particular, desde el establecimiento del Comité Técnico de Bambú y Ratán de la Organización Internacional de Normalización (ISO/TC296) en China en 2015, China ha liderado la formulación de cuatro normas internacionales relativas a la terminología del bambú, el carbón vegetal y los pisos de bambú.

En toda China, las empresas y universidades están haciendo grandes avances en áreas como las nuevas variedades de bambú –hasta ahora 19 han sido certificadas– y los nuevos productos de bambú, como los sorbetes de bambú y madera compuesta de bambú aplanado. Además, se han creado nuevos institutos de investigación del bambú, como el Centro de Innovación Científica y Tecnológica del Bambú de Zixi y el Instituto de Investigación de los Sectores Forestal y del Bambú de Yibin, para ayudar a comercializar estos logros científicos y tecnológicos.

### Creando empleo, almacenando carbono

En la actualidad, la Administración Nacional de Bosques y Prados de China calcula que hay más de 15,800,000 personas empleadas directamente en el sector del bambú, incluyendo 13,900,000 agricultores. Por ello, el bambú puede desempeñar un papel fundamental en el esfuerzo nacional por promover la "revitalización rural". Sólo en Jian'ou, provincia de Fujian, hay unos 300,000 trabajadores del bambú, y la venta de brotes de bambú hace ganar en promedio a los agricultores unos 6725 yuanes chinos al año, lo que supone un 39% de la renta anual disponible de los residentes rurales.

Las plantas y los productos de bambú también tienen buenas propiedades de almacenamiento de carbono, lo que las hace útiles para alcanzar los objetivos de China de alcanzar el "pico de carbono" en 2030 y la neutralidad de carbono en 2060. Según una investigación de la Universidad de Agricultura y Silvicultura de Zhejiang, el promedio anual de retención de carbono de una hectárea de bosque de bambú Moso es de 4.91 a 5.45 toneladas, lo que supone 1.5 veces el de las plantaciones de pinos chinos.

Como crece rápidamente y puede cosecharse con



Los pisos de bambú son una alternativa sostenible con bajas emisiones de carbono a otros materiales. Crédito: Wang Changyu.



Concurso de cosecha de brotes de bambú celebrado en Jian'ou, Fujian. Crédito: Wei Yongqing

regularidad, creando una amplia gama de productos duraderos, el bambú puede crear un considerable sumidero de carbono a lo largo del tiempo. En este sentido, China fue el primer país que propuso el "almacenamiento de bambú", mediante el cual el bambú se cosecha, se somete a un tratamiento previo, se transforma en materia prima y luego se almacena, listo para ser liberado y procesado de nuevo a demanda. Esto no sólo garantiza el desarrollo saludable de los bosques de bambú y su conversión en productos, sino que también proporciona una fuente de ingresos estable a los productores de bambú, y evita que el bambú cosechado sin tratar se pudra o infeste. Las provincias de Sichuan y Anhui ya han llevado a cabo proyectos piloto de almacenamiento de bambú.

### Esperando el 2030

Está claro que el bambú podría desempeñar un papel destacado en los planes del Gobierno chino para la neutralidad de carbono y la revitalización rural. El documento *Opiniones sobre la aceleración de la innovación y el desarrollo del sector del bambú* propuso

que China construyera un sector del bambú moderno para 2030, y reforzara todos los aspectos de la cadena de valor: desde el enfoque en las especies de bambú de importancia comercial y el cultivo sostenible de los bosques de bambú hasta el desarrollo de las industrias de brotes, materiales de construcción, artesanía, carbón vegetal, bebidas y papel, así como las industrias del sector terciario del bambú, tales como el turismo forestal, la asistencia sanitaria y la cultura.

El sector del bambú ya ha contribuido enormemente a promover la revitalización rural. Con más apoyo, puede ayudar a mejorar el bienestar de la gente, proteger el medio ambiente y convertir a China en un país más bello y construir a un planeta más verde.

#### FEI BENHUA

El profesor Fei es presidente de la Asociación de la Industria del Bambú de China y subdirector ejecutivo del Centro Internacional del Bambú y el Ratán.

# DOBLÁNDOSE SIN ROMPERSE

***Un nuevo diseño filipino está proporcionando casas asequibles y resistentes a los desastres en comunidades vulnerables.***

Al igual que muchos países de la región de Asia-Pacífico, Filipinas ha sido el centro de desastres naturales durante muchos años. El país ocupa el octavo lugar en el índice mundial de países con mayor riesgo de desastres. Solo en 2019, 4.5 millones de filipinos y más de un millón de casas sufrieron el impacto negativo de dos grandes tifones y una serie de terremotos.

Una vivienda segura puede representar una gran diferencia en la resistencia a las catástrofes naturales. Un informe reciente del Banco Mundial indica que el impacto de las catástrofes es más grave en los hogares pobres con viviendas deficientes. Este es un gran problema en Filipinas, donde 70 millones de filipinos viven en viviendas deficientes; el Banco Mundial prevé

que esta cifra aumente a 113 millones en 2030.

Es evidente la necesidad de contar con viviendas duraderas que reduzcan los impactos devastadores causados por los desastres naturales. Esto es lo que intenta hacer la Fundación Base Bahay.

### "Acero verde"

La Fundación Base Bahay es una organización sin fines de lucro creada y apoyada por la Fundación Hilti, una organización filantrópica con sede en Liechtenstein. Base Bahay eleva el nivel de la vivienda social a través de su tecnología de Marco de cemento y bambú (CBFT, por sus siglas en inglés). Esta tecnología, respaldada por una intensa investigación, mezcla el cemento convencional con el bambú cultivado localmente para construir estructuras ligeras y resistentes, adaptadas a las necesidades de las comunidades locales en zonas propensas a los riesgos naturales. Está reconocida por la "Acreditación de Tecnologías Innovadoras para la Vivienda" (AITECH, por sus siglas en inglés) de Filipinas



El diseño de las viviendas de bambú de bajo presupuesto de Base Bahay incluye un dormitorio, un baño, una cocina y un área común. Crédito: Base Bahay.

como una tecnología de vivienda viable. Este sistema también ha sido sometido a pruebas de resistencia a terremotos, tifones, fuego y plagas de insectos siguiendo las normas establecidas por la Organización Internacional de Normalización.

Utilizar el bambú como vivienda temporal es algo común. Pero en un país propenso a los tifones como Filipinas, invertir un poco más en una vivienda permanente y resistente a los desastres resulta rentable a largo plazo. Gracias a su ligereza y flexibilidad, se ha demostrado que el CBFT resiste vientos de tifón de hasta 250 km/h y soporta terremotos, de acuerdo con el Código Estructural Nacional de Filipinas.

### Una solución de vivienda asequible

Además de sus cualidades de resistencia a las catástrofes, el CBFT ofrece otras ventajas, como una temperatura interior más agradable que la de las casas de cemento convencionales. Como las paredes sólo requieren una fina capa de cemento, tienen una baja masa térmica, lo que permite almacenar menos calor y liberarlo rápidamente por la noche. Debido a los materiales utilizados —el bambú es barato y es ampliamente disponible— el CBFT es también entre un 15% y un 20% más rentable que las casas estándar de la misma calidad. Una casa de Base Bahay cuesta entre 8500 y 9500 pesos filipinos (160 a 180 dólares estadounidenses) por metro cuadrado, es decir, una alrededor de 225,000 pesos filipinos (4300 dólares estadounidenses) por 25 metros cuadrados. El diseño de la casa incluye un área común, una cocina, un baño y un dormitorio.

Junto con sus socios, Base Bahay ya ha construido cerca de 1000 casas en Filipinas, proporcionando refugios a 4500 personas en 12 comunidades. Estas comunidades están compuestas por familias con bajos ingresos, que viven en zonas propensas a las catástrofes o han sido víctimas de tifones.

Base también apoya a cinco instalaciones locales de suministro de bambú capacitando a los agricultores en la recolección sostenible y el tratamiento del bambú. En lugar de cosechar cultivos estacionales, estos agricultores cosechan ahora bambú todo el año, con una producción estimada de 10,000 cañas de bambú al mes.

El CBFT no es sólo una tecnología innovadora para Filipinas. Base Bahay también ha iniciado una labor de colaboración internacional en Nepal, otro país con abundancia natural de bambú y un historial de catástrofes naturales. Junto con Hábitat para la Humanidad y Sahara Nepal, Base Bahay ha construido casas para 35 familias pobres del distrito de Jhapa.



Se utiliza una combinación de cemento y bambú para crear estructuras ligeras y resistentes a terremotos y tifones. Crédito: Base Bahay.

### Avanzando

La percepción del bambú como "material para los pobres" es uno de los factores clave que hace que sea un recurso poco utilizado, especialmente en la industria de la construcción. La educación desempeñará un papel fundamental para convertir estos retos en mejores oportunidades.

Para educar a la red de profesionales de la industria de la construcción de Filipinas sobre los beneficios y la tecnología del bambú, Base Bahay ofrece un Programa de Desarrollo Profesional Continuo para arquitectos e ingenieros, así como capacitación para los trabajadores. El Centro de Innovación de Base Bahay también ofrece oportunidades a los investigadores y expertos en la materia. Los expertos de Base Bahay participan con frecuencia en diferentes actividades de investigación, seminarios, foros y otras plataformas educativas para promover el uso del bambú en la construcción de casas ecológicas y resistentes.

Base Bahay, como pionero de la tecnología de marco de cemento y bambú en Filipinas, se esfuerza por incluir el bambú en el Código Estructural Nacional de Filipinas. Base Bahay espera que esto conduzca a un mayor uso del bambú en la construcción. La apertura del Centro de Innovación de Base Bahay en enero de 2021 también

abrió el camino a la colaboración de investigadores y especialistas locales e internacionales para trabajar en materiales y tecnologías de construcción ecológicos alternativos para la construcción sostenible.

Base Bahay, a través de su Centro de Innovación, está trabajando actualmente con diferentes especies de bambú y probando sus propiedades para asegurarse de que son adecuadas para la construcción. Todos los elementos principales de una vivienda, como las paredes, las conexiones, los tejados y los cimientos, se prueban para optimizar los costos y garantizar la resistencia a tifones y terremotos.

Actualmente, su investigación incluye la caracterización de diferentes especies de bambú en Filipinas y Malasia; la realización de una evaluación del ciclo de vida del CBFT; y la elaboración de una guía de diseño estructural que abarcará tablas de carga para el bambú similares a las utilizadas habitualmente para el acero y la madera. Base Bahay también colabora con la Universidad de Coventry, en el Reino Unido, para aplicar la nueva norma de la Organización Internacional de Normalización sobre la clasificación del bambú,

que permite a los productores clasificar mejor sus cañas. Esta labor de investigación, que reúne a varias universidades y socios del sector privado de todo el mundo, debería contribuir a la incorporación del bambú en la construcción.

Luis Felipe López, Director de Tecnología de Base Bahay, cree que el trabajo de su organización puede tener un impacto significativo en la construcción en la región de Asia-Pacífico en general. "Con el creciente impacto de los riesgos climáticos, la única manera de avanzar es empezar hoy. Base se ha comprometido a impulsar el bambú y otros materiales sostenibles como el centro de la industria en la construcción".

#### JOSEPH EMMANUEL LANSANG

El Sr. Lansang es Jefe de Desarrollo Empresarial y Marketing de la Fundación Base Bahay. Es un director de proyectos con experiencia en organización y gestión sin fines de lucro.



Las viviendas de bambú de Base Bahay emplean a un gran número de personas locales en toda la cadena de producción: desde la cosecha hasta el procesamiento y la construcción. Crédito: Fundación Hilti / Fairpicture: Alecs Ongcal.

## ARTÍCULO DESTACADO

# EL RESURGIMIENTO DEL RATÁN

***Una nueva investigación ayuda a definir la gestión sostenible de un producto forestal no maderero poco utilizado.***

Intentar ganarse la vida reuniendo ratán en el difícil terreno tropical de la isla indonesia de Sulawesi no es nada sencillo, pero constituye una importante fuente de ingresos para las comunidades locales.

Los gruesos tallos crecen desde el suelo del bosque, enrollándose alrededor de los árboles y otra vegetación hacia la luz. Cuando está maduro, los recolectores lo cortan, lo atan y lo llevan al mercado a cuestas. Llevando pesos de hasta 80 kg, es posible que tengan que soportar su carga durante hasta dos días de caminata. Los más afortunados pueden aprovechar un curso de agua cercano, atando las cañas y haciéndolas flotar a lo largo del río de forma similar a una barrera de troncos.

Por promedio, los recolectores tienen 44 años, aunque las edades oscilan entre los 20 y casi 70 años. Por su esfuerzo, sólo ganan unas 1600 rupias indonesias [0.10 dólares estadounidenses] por kg y 1.48 millones de rupias indonesias [100 dólares estadounidenses] al mes.

Consideradas ecológicamente lianas debido a sus hábitos trepadores, las cañas de ratán de diversos diámetros se utilizan para fabricar diversos productos, como muebles, cestas, materiales de construcción y tejidos. También desempeñan una importante función dentro del bosque, ya que mejoran la biodiversidad al proporcionar un hábitat para insectos y animales, a la vez que ayudan a evitar la erosión durante las fuertes lluvias. Las semillas de ratán, recogidas principalmente por las mujeres, forman parte de la dieta local en algunas zonas.

El ratán representa lo que a menudo se denomina una oportunidad "ignorada" para la producción sostenible de muebles y otros productos. Como tal, la investigación sobre el tema encaja en la Plataforma de Asociación Transformativa del Centro de Investigación Forestal Internacional y Agroforestal Mundial (CIFOR-ICRAF), que reúne a las principales partes interesadas de los sectores público y privado y de la sociedad civil para generar nuevas soluciones a los apremiantes retos de la sostenibilidad. Entre ellas se encuentran las iniciativas basadas en la bioeconomía, cuyo objetivo

es priorizar el uso de materiales renovables como la madera —o en este caso el ratán— en lugar del hormigón, el plástico y otros productos industriales. Los investigadores del CIFOR-ICRAF están trabajando con IKEA, la mayor marca de muebles del mundo, para evaluar las perspectivas de un suministro sostenible continuo de tres especies de ratán.

### Potencial no reconocido

Indonesia, el mayor productor de ratán del mundo, representa el 80% del comercio mundial de ratán. La mayor parte de la recolección de ratán se realiza principalmente en los bosques naturales. Sin embargo, a pesar de la exigencia de que todas las recolecciones se realicen con un permiso expedido por el Ministerio de Medio Ambiente y Regulación Forestal, la oferta sigue disminuyendo y la deforestación se acelera. Además, los precios son volátiles: entre 2012 y 2018, el



La recolección de ratán es un trabajo duro que requiere de mucho tiempo. Crédito: CIFOR-ICRAF.

valor de las exportaciones de ratán de Indonesia cayó un 56%, de 249 millones de dólares estadounidenses a 109 millones de dólares estadounidenses. Esta disparidad fue impulsada principalmente por la disminución de la oferta debido a una prohibición que se aplicó para hacer frente al hecho de que parte del ratán no cumplía las normas de calidad.

Lo ideal sería que el ratán se convirtiera en un producto forestal no maderero más importante. Se trata de una perspectiva prometedora para los países productores de ratán de toda la región de Asia-Pacífico, ya que ayudaría a "ecologizar" las cadenas de valor de Indonesia, al tiempo que contribuiría a mejorar los medios de vida de las personas que viven en los bosques o en sus proximidades.

Sin embargo, para ello, primero hay que evaluar los obstáculos que impiden la ampliación del suministro sostenible de ratán, y comprender la viabilidad de la recolección sostenible de ratán de crecimiento natural en los bosques a corto y largo plazo.

### Definiendo el ratán sostenible

CIFOR-ICRAF evaluó la producción sostenible de tres especies de ratán en el centro y el sureste de Sulawesi,

en Indonesia, mediante una combinación de estudios de campo, cartografía forestal y una exhaustiva revisión bibliográfica. Los resultados condujeron al desarrollo de un marco que define la recolección sostenible, incluyendo políticas y reglamentos, así como una tabla de referencia de criterios de recolección sostenible, y un manual de campo adaptado para su uso por parte de los pequeños agricultores y grupos comunitarios involucrados en la recolección y gestión del ratán.

La "sostenibilidad" del ratán puede definirse desde una perspectiva ecológica, así como institucional y de gestión. Ambas categorías son interdependientes y juntas ayudan a definir la sostenibilidad general de los recursos de ratán. Mientras que la sostenibilidad ecológica del ratán natural se mide por el hábitat de la planta, el tipo de bosque, el crecimiento anual de la biomasa y otros factores, su sostenibilidad institucional viene determinada por factores como las políticas y la normativa, las cosechas anuales permitidas, la certificación de sostenibilidad y las prácticas de gestión. Esto último incluye a los recolectores de ratán y a sus comunidades, y la cadena productiva de trabajadores, incluyendo a los recolectores, comerciantes y procesadores, quienes también influyen en la sostenibilidad del ratán.



La producción sostenible de ratán es una parte importante de los medios de vida de las comunidades asiáticas. Crédito: Eng Mengey/WWF.



Regeneración natural del ratán en un bosque comunitario mediante la conservación. Crédito: Anisha Rana.

En general, utilizando el marco de sostenibilidad, el análisis preliminar de los resultados del estudio de campo, que implicó la consulta a 103 recolectores, indicó que más del 90% del ratán de la zona de estudio se recolecta de forma sostenible. Esto puede atribuirse a varios factores: los bajos precios que se pagan actualmente a los recolectores en Sulawesi no atraen a un número excesivo de personas; el ratán sólo se recolecta cuando las cañas han madurado (en un plazo de 4 a 6 años), ya que las cañas más jóvenes son de menor calidad y no son comercializables; y los recolectores parecen entender que el ratán natural se regenera mejor en los bosques intactos, lo que se interpreta como una fuerte ética de gestión.

Incluso siendo gestionado de forma sostenible, existen otras limitaciones para los fabricantes y minoristas de productos de ratán que buscan aumentar el suministro de caña. Éstas están relacionadas principalmente con las limitaciones físicas de las distancias de viaje que los recolectores deben transportar –flotar y cargar– por sí mismos, a menudo a menos de 20 kilómetros de las carreteras de acceso.

Con precios más altos, los recolectores pueden permitirse contratar ayuda para transportar distancias más largas y acceder a lugares más remotos.

Para convertirse en un producto forestal no maderero de primera línea, el ratán requiere algo más que mejores técnicas de gestión: también necesitará esfuerzos para garantizar un salario más alto para los trabajadores de ratán, y más apoyo a las comunidades locales que mantienen y suministran este material.

**MICHAEL BRADY, AHMAD DERMAWAN, JULIE MOLLINS**

El Dr. Brady y el Sr. Dermawan son investigadores del CIFOR-ICRAF y trabajan en la búsqueda de soluciones basadas en la naturaleza para los paisajes forestales y arbóreos. Tienen su sede en Bogor (Indonesia). La Sra. Mollins es una periodista con una larga trayectoria escribiendo y editando para CIFOR en Bogor y Bonn, ahora con sede en Toronto.

**Una recopilación de las últimas noticias y actividades internacionales sobre el desarrollo del sector del bambú y el ratán.**



Diplomacia del bambú: El presidente de Indonesia, Joko Widodo, y el primer ministro de Australia, Anthony Albanese, dan un paseo por el Palacio de Bogor en bicicletas de bambú. Crédito: Twitter del primer ministro de Australia, Anthony Albanese.

### **Las bicicletas de bambú como foro para la diplomacia**

El 6 de junio, el presidente indonesio Joko Widodo recibió al primer ministro australiano Anthony Albanese en Bogor, Java Occidental, y le invitó a dar un paseo en una bicicleta de bambú, hablando acerca de la importancia de los vehículos ecológicos para lograr un futuro sostenible.

El primer ministro Albanese dijo que fue una experiencia extraordinaria y expresó además que la actividad ciclista reflejaba la amistad entre Australia e Indonesia. Afirmó que el presidente Joko Widodo incluso se ofreció a llevar la bicicleta de bambú a Australia.

Elaborada por Spedagi, un fabricante indonesio de bicicletas de bambú, la bicicleta está hecha en gran parte de bambú betung (*Dendrocalamus asper*), con un robusto cuadro capaz de soportar cargas superiores

a los 75 kilogramos. De hecho, la bicicleta de bambú Spedagi fue montada desde Yakarta hasta Madiun, abarcando una distancia total de 750 kilómetros mientras soportaba una carga de 90 kilogramos, sin sufrir desgaste alguno.

Indonesia cuenta con abundantes recursos de bambú y es conocida por su artesanía tradicional hecha con superioridad. Las cañas de bambú, reconocidas por su buen diseño y sus procesos de producción mejorados, se han transformado ahora en bicicletas de alto valor añadido que se exportan sobre todo a Europa, Estados Unidos y muchos otros países.

Fuente: *Modern Diplomacy*, 14 de junio

### **Más bambú crece en Uganda**

Uganda alberga actualmente unas 67,000 hectáreas de bambú en zonas protegidas. En el marco de la Estrategia Nacional de Desarrollo del Bambú, el

Gobierno se ha propuesto plantar otras 375,000 hectáreas de bambú fuera de las zonas protegidas y en terrenos privados.

La Autoridad Forestal Nacional, con fondos del Programa de Desarrollo del Bambú de Holanda-Sino-África del Este liderado por INBAR, emprenderá un proyecto de 10 años de duración para elevar el perfil del cultivo del bambú. La medida forma parte del esfuerzo del Gobierno por restaurar los bosques degradados. Uganda se ha comprometido a restaurar 2.5 millones de hectáreas de tierra, el 15% de las cuales están destinadas al bambú.

Los numerosos beneficios potenciales del bambú han captado la atención de los dirigentes de Uganda. Divine Bamboo, el mayor productor de plántulas de bambú de Uganda, promueve el uso de briquetas de bambú como alternativa para cocinar de forma limpia y mitigar los efectos negativos de la deforestación. También ofrecen capacitación a los pequeños propietarios sobre el establecimiento de plantaciones de bambú y la producción de briquetas de bambú. Dado el aumento de la demanda de bambú localmente, las sesiones de formación específicas pueden ayudar a los agricultores a diversificar y aumentar los ingresos del hogar, reforzando la resiliencia del mismo.

Además del uso del bambú como combustible, los dirigentes ugandeses también esperan que inversionistas establezcan industrias papeleras con pulpa de bambú, ya que el país tiene un buen mercado interno para el papel, según estimaciones de la Organización Mundial del Comercio.

*Fuente: The Observer, 5 de abril*

### **Materiales compuestos a base de bambú se incluyen en el plan nacional de desarrollo bioeconómico de China**

En China, la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC, por sus siglas en inglés) es la encargada de elaborar el plan quinquenal nacional. En mayo, la NDRC publicó el "14º Plan Quinquenal de Desarrollo Bioeconómico", en el que se pide que los materiales compuestos a base de bambú desempeñen un papel destacado en el desarrollo del sector bioeconómico.

El plan menciona que cultivará y ampliará las industrias pilares de la bioeconomía, impulsará el desarrollo de la tecnología de materiales compuestos a base de bambú y promoverá sus aplicaciones ejemplares en la construcción de corredores urbanos de tuberías integradas y otras infraestructuras.

Iniciado por la empresa Zhejiang Xinzhou Bamboo-based Composites Technology a mediados de la década de 2000, el material compuesto a base de bambú es un

nuevo tipo de material de base biológica que utiliza el bambú como materia prima básica, que tiene una excelente relación costo-rendimiento que permite a los fabricantes ahorrar energía y reducir las emisiones de carbono. Los tubos compuestos a base de bambú, las casas modulares integradas, los vagones de tren de alta velocidad y otros productos procesados con este material son ampliamente utilizables en el transporte, la conservación del agua, la administración municipal, la construcción, entre otros.

Los expertos han sugerido que es necesario investigar más sobre esta nueva tecnología para su plena utilización, y que los materiales compuestos a base de bambú deberían utilizarse más a nivel nacional para mejorar la calidad y variedad de los productos y desarrollar el sector.

*Fuente: JEC Group*

### **Aplicación desarrollada en Filipinas para ayudar a vender productos de bambú**

Filipinas es uno de los principales exportadores de bambú. Ahora, los filipinos pueden ayudar a los cultivadores de bambú a través de la aplicación "Bamboost", un mercado móvil desarrollado por la Universidad de Ciencia y Tecnología del Sur de Filipinas - Cagayan de Oro.

El 24 de mayo se realizó una prueba de usuarios de Bamboost, que también sirvió de lanzamiento ligero del mercado en línea. La universidad dijo en un comunicado que "la prueba de usuarios tiene como objetivo presentar la aplicación Bamboost a los cultivadores de bambú, a los procesadores y a los empresarios, que serán los clientes potenciales una vez que esté en funcionamiento".

Uno de los cultivadores de bambú que participó en las pruebas de usuarios señaló que la aplicación sería "una gran ayuda para nosotros los agricultores... Si esto se desarrolla bien en el futuro, algún día tendremos una mejor economía".

El proyecto Bamboost está financiado y apoyado por el Consejo Filipino para la Investigación y el Desarrollo de la Agricultura, la Acuicultura y los Recursos Naturales del Departamento de Ciencia y Tecnología.

*Fuente: Philippine Daily Inquirer, 7 de junio*

### **Instalación de una planta de demostración industrial de bambú será construida en Jamaica**

China y Jamaica están colaborando estrechamente para instalar una planta de demostración industrial de bambú. La financiación de la alianza bilateral ayudará a hacer crecer la industria del bambú, que aún no ha sido

explotada, en el país insular.

Según el Dr. Norman Dunn, Ministro de Estado del Ministerio de Industria, Inversión y Comercio, se espera que la aprobación total del proyecto se otorgue en agosto. Esta planta será la primera de este tipo en el Caribe.

Jamaica, como Estado miembro de INBAR desde 2012, está dando grandes pasos para desarrollar el bambú como un producto básico versátil y favorable al medio ambiente con un considerable potencial de crecimiento mundial. Para apoyar esta iniciativa, el Ministerio de Agricultura y Pesca ha reconocido el bambú como un cultivo industrial, lo que permite la prestación de apoyo técnico y servicios de extensión. El país ha desarrollado carbón vegetal de bambú, muebles, sorbetes, recuerdos artesanales y utensilios, y actualmente está promoviendo el bambú para viviendas asequibles.

*Fuente: Jamaica Information Service, 26 de Mayo*

### **La prohibición de exportar carbón vegetal de bambú en la India ha sido suspendida**

El Gobierno central de la India suspendió en mayo la "prohibición de exportar" carbón vegetal de bambú, lo que permite a la industria nacional del bambú utilizarlo plenamente para desarrollar el sector y generar mayores beneficios.

El cambio se produjo tras la persistente presión de la Comisión de Industrias Khadi y Village, un grupo que aboga en nombre de las industrias basadas en el bambú.

La Dirección General de Comercio Exterior emitió la política reformada: "Se permite la exportación de todo el carbón de bambú fabricado a partir de bambú obtenido de fuentes legales, siempre y cuando se presente la documentación o el certificado de origen adecuados que demuestren que el bambú utilizado para fabricar el carbón ha sido obtenido de fuentes legales".

La decisión permitirá a la industria de la India del bambú explotar la enorme demanda mundial de carbón vegetal de bambú, reducir los costos de los insumos asociados al bambú en bruto y aumentar la rentabilidad de las industrias basadas en el bambú, la mayoría de las cuales se encuentran en zonas rurales remotas.

La resolución también garantizará una utilización óptima de los residuos de bambú y contribuirá a la estrategia nacional "Waste to Wealth" para la gestión sostenible de los residuos.

*Fuente: The Pioneer, 21 de mayo*

### **Un nuevo mecanismo para impulsar la sostenibilidad del ratán ha sido inaugurado**

El mes de abril marcó el lanzamiento del nuevo mecanismo de certificación participativa para garantizar precios justos a los agricultores de ratán sostenible. Conocido como el Sistema Participativo de Garantía Rotan Lestari (PGS ROLES), se puso en marcha para reforzar los medios de vida de los agricultores indonesios de ratán. En indonesio, rotan lestari significa "ratán sostenible".

En el sudeste asiático, muchas comunidades cercanas a los bosques dependen del ratán como parte importante de sus estrategias locales de subsistencia. En el pasado, la recolección de ratán se hacía de forma aleatoria e insostenible. Este nuevo mecanismo participativo incentiva a los miembros de la comunidad a aprender sobre las prácticas de recolección de ratán verde, incluyendo cómo posicionarse adecuadamente y obtener beneficios del ratán en bruto en el mercado, permitiendo a los agricultores diferenciar sus productos de los demás.

El mecanismo es el resultado de una década de colaboración entre organizaciones de la sociedad civil, representantes del gobierno, productores de ratán y artesanos para garantizar la cosecha sostenible de ratán y aumentar los ingresos de los agricultores.

*Fuente: Non-Timber Forest Products-Exchange Programme, 12 de abril*

### **Centro de Bienvenida construido con rejilla de bambú en Viet Nam**

El estudio de arquitectura vietnamita VTN Architects ha finalizado la construcción del Centro de Bienvenida del Gran Mundo de Phu Quoc, utilizando un sistema de rejilla de 42,000 cañas de bambú para completar la estructura.

El proyecto, situado en Phu Quoc (Viet Nam), forma parte de un nuevo complejo turístico y de entretenimiento en la isla. La estructura está compuesta en su totalidad por material de bambú natural sin ningún tratamiento químico. El edificio de 1460 m<sup>2</sup> presenta una estructura única que incorpora la cultura vietnamita y pretende convertirse en un punto de referencia para atraer a los turistas.

VTN Architects es conocido por el uso intensivo de materiales verdes y de bambú en sus proyectos. Según la empresa, este es un proyecto ideal, que muestra la importancia y la originalidad de su arquitectura de bambú, utilizando un material natural y sostenible de bajo costo.

*Fuente: World Architecture Community, 7 de abril*

## DESTACADOS DE INBAR

**INBAR promueve investigaciones, realiza proyectos y crea conciencia sobre el potencial del bambú y el ratán en sus 48 Estados miembro.**



La nueva iniciativa de China e INBAR pretende reducir la contaminación por plásticos y hacer frente al cambio climático. Crédito: INBAR.

### **El bambú en la XIV BRICS: Nueva iniciativa para reducir el uso del plástico y combatir el cambio climático**

Para los expertos, defensores, comerciantes, recolectores, usuarios y entusiastas del bambú, el 24 de junio marcó una fecha histórica.

En el Diálogo de Alto Nivel sobre el Desarrollo Global celebrado en el marco de la 14ª Cumbre de BRICS, China anunció al mundo que estaba dispuesta a lanzar conjuntamente con INBAR la "Iniciativa del bambú como sustituto del plástico" como parte de una serie de resultados destinados a acelerar el progreso internacional hacia la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Esta emocionante iniciativa, de alcance mundial, representa un gran logro para INBAR, ya que supone un compromiso de apoyo sin precedentes y la reafirmación de la misión global de INBAR por parte de su país anfitrión. La iniciativa, impulsada por el doble objetivo de reducir la contaminación por plásticos y mitigar el cambio climático, actuará como una exhaustiva guía para aumentar los recursos sostenibles de bambú con el fin de hacer frente a los mayores retos de la humanidad.

Como material duradero y renovable, el bambú puede utilizarse para sustituir a muchos productos

de plástico de un solo uso, como cubiertos, vasos, sorbetes, papel y envases, con numerosas aplicaciones en el sector de la construcción como material de construcción con bajas emisiones de carbono. También ejerce un impacto ecológico tremendamente beneficioso, capaz de restaurar suelos degradados, retener carbono, limitar la erosión y alimentar a la fauna silvestre, por lo que es ideal para los sistemas agroforestales. El auge del comercio en los últimos años también indica su capacidad para proporcionar nuevas fuentes de ingresos sostenibles a las comunidades rurales.

Dado que 50 millones de hectáreas de bambú están distribuidas por Asia, África y América —donde operan la mayoría de los Estados miembro de INBAR— no se puede subestimar su potencial de explotación.

INBAR tiene un largo historial de trabajo en el campo de la reducción de plásticos, promoviendo el bambú como una alternativa verde para los plásticos en la COP 25, el Foro Internacional de la Industria de la Prohibición del Plástico y la Feria Internacional de Comercio de Servicios de China de 2021. Ahora la organización se encuentra bien posicionada para movilizar a sus Estados miembro y organizaciones asociadas y colaboradores para coordinar esta iniciativa en estrecha colaboración con el Gobierno chino.

## El bambú y el ratán se exhiben en el XV Congreso Forestal Mundial

Del 2 al 6 de mayo, INBAR participó en el XV Congreso Forestal Mundial en la República de Corea, donde se reunieron responsables políticos, profesionales, investigadores, jóvenes y pueblos Indígenas para intercambiar conocimientos sobre las mejores prácticas en materia forestal.

En el discurso de apertura, Su Excelencia Moon Jae-in, Presidente de la República de Corea, explicó que la restauración de los bosques sólo aborda los síntomas del desarrollo insostenible: para transmitir un legado verde a nuestros hijos, debemos desarrollar nuevas cadenas de producción que dejen los bosques intactos y sanos.

INBAR organizó dos eventos paralelos. En el evento "El bambú aporta múltiples beneficios a las personas y a la tierra", los expertos de INBAR presentaron estudios de casos de todo el mundo para demostrar los beneficios multifuncionales del bambú a la hora de abordar la degradación de los bosques, la restauración del paisaje, la mejora de los medios de subsistencia, la creación de empleo, la conservación de la biodiversidad, la garantía de la seguridad alimentaria y el suministro de energía limpia y servicios ecosistémicos. En "El bambú como energía de biomasa sostenible para África", se compartieron lecciones y experiencias sobre la mejor manera de utilizar la energía de biomasa de bambú en toda África, por ejemplo, a través de pellets de bambú y hojas de los brotes.

INBAR también participó activamente en el evento paralelo "Investigación para un futuro verde, saludable y resistente con los bosques y los árboles: Lanzamiento de una nueva asociación de investigación para el desarrollo". Compartiendo su perspectiva sobre el bambú como recurso clave para el fortalecimiento de los ecosistemas, las economías y los medios de vida, la sesión identificó los problemas emergentes y las ideas clave de décadas de investigación forestal.

## El Congreso Africano del Bambú y el Ratán (ABARC 2022)

El Congreso Africano del Bambú y el Ratán se celebró del 20 al 22 de abril, organizado por la Oficina Regional de África Central de INBAR y el Gobierno de la República de Camerún.

Las sesiones del Congreso se centraron en el desarrollo técnico del bambú y el ratán, desde la certificación hasta la normalización, mientras que otras se centraron en las ventajas del desarrollo de políticas sostenibles y en cómo promover la inversión, así como

en la utilidad del bambú para almacenar carbono y actuar como fuente de energía.

Al final del Congreso, los asistentes publicaron la Declaración de Yaundé, en la que se exige una mayor financiación y voluntad política en todo el continente africano para reconocer los beneficios del bambú y el ratán, y se promover su uso en viviendas de bajo costo, energía renovable y como medio para "la retención de carbono, la agrosilvicultura y la restauración de paisajes degradados".

## INBAR en el UNFF 17

El evento paralelo titulado "El bambú como herramienta eficaz para la restauración de los ecosistemas" se desarrolló en el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques el 12 de mayo de 2022. Organizado por INBAR, el acontecimiento destacó los casos exitosos de utilización del bambú para la restauración de ecosistemas, como recurso forestal capaz de mejorar el suelo, regular el agua y almacenar carbono.

El director general adjunto de INBAR, el profesor Lu Wenming, realizó un discurso de apertura en el que describió el gran potencial del bambú para catalizar la regeneración de los bosques y el paisaje. Destacó la labor de INBAR en la realización de investigaciones, el desarrollo de modelos de demostración, la creación de capacidades, la integración del bambú en las agendas políticas y la ampliación del sector del bambú.

Los ponentes compartieron información sobre las amplias aplicaciones del bambú para la restauración, desde las restauraciones en las explotaciones mineras de Ghana hasta las regiones cafeteras de Colombia. Otro tema importante fue cómo diseñar y ejecutar proyectos de conservación rentables.

Se logró un amplio consenso para reforzar la cooperación científica y técnica, crear nuevas políticas e instrumentos financieros, y crear conciencia y capacidad.

## Desarrollo del sector del bambú en África del Oeste

El 3 de marzo, la Oficina Regional de África del Oeste de INBAR organizó un diálogo sobre las oportunidades de desarrollo e inversión en el sector del bambú en África del Oeste, que acogió a más de 300 participantes de 62 países. Aunque el tema se centró en África del Oeste, se sumaron muchos participantes de Asia, Europa, América Latina y América del Norte.

En su intervención, el Dr. Ernest Nti Acheampong, director de la Oficina Regional de África del Oeste de INBAR, explicó la distribución de las especies de bambú

en África del Oeste y solicitó una mayor colaboración entre los gobiernos y los agentes del sector para superar los retos de la inversión.

Se expusieron otros enfoques del desarrollo y la inversión, como la integración de los objetivos de reforestación en los servicios financieros para el desarrollo económico rural, así como la utilización de un modelo basado en el aprendizaje para generar cadenas de producción viables, la integración del bambú en las infraestructuras y la energía, y la creación de bases económicas especiales para aumentar la producción.

Al final del diálogo, se anunció que INBAR fomentará una mayor cooperación sectorial del bambú y la inversión verde entre los Estados miembro, donantes, socios y las partes interesadas en el aprendizaje electrónico mediante transmisiones por Internet.

### **INBAR colabora con Laos para organizar un taller en línea sobre desarrollo sostenible**

El 10 de mayo comenzó un seminario web de cuatro días organizado por INBAR en colaboración con el Instituto Nacional de Investigación Agrícola y Forestal de Laos. El seminario web tenía como objetivo sensibilizar y capacitar sobre la conservación, la gestión sostenible y la utilización del bambú.

El Excmo. Sr. Jiang Zaidong, embajador de la República Popular China en la República Democrática Popular Lao, intervino en la ceremonia de apertura, celebrando el evento y expresando su esperanza de que la Laos se una a INBAR en el futuro.

Su Excelencia la Sra. Khamphao Ernthavanh, embajadora de la República Democrática Popular Lao en China, también intervino, la misma que destacó los abundantes recursos de bambú y ratán de Laos, y su potencial para generar actividad económica.

Expertos, investigadores y empresarios de las provincias chinas de Yunnan, Sichuan and Zhejiang disertaron sobre los conocimientos y las técnicas del sector para facilitar el crecimiento de la industria del bambú.

### **El bambú para la restauración de los ecosistemas y el crecimiento verde –INBAR en la COP 15 de la CNULD**

En la 15ª sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, que se celebró del 9 al 20 de mayo, se destacó el bambú por su importante papel en la

recuperación de los suelos degradados y la salvaguarda de los ecosistemas tropicales.

La conferencia, de dos semanas de duración, reunió a jefes de Estado y autoridades medioambientales de todo el mundo para debatir cómo generar cadenas de producción sostenibles y, al mismo tiempo, tomar medidas cruciales para combatir el cambio climático.

INBAR fue anfitrión de una sesión titulada "Bambú para la restauración de los ecosistemas y el crecimiento verde". En su discurso de apertura, el profesor Lu Wenming, director general adjunto de INBAR, reafirmó el papel integral del bambú en los bosques, las culturas y los medios de vida. Los oradores de la sesión reconocieron el valor ecológico intrínseco del bambú, señalando sus rizomas de gran alcance que fortalecen la capa superior del suelo, el potencial de almacenamiento de carbono y otros servicios de los ecosistemas.

### **El Seminario Internacional sobre Políticas y Desarrollo Industrial del Bambú se lleva a cabo en Ecuador**

Del 26 al 27 de mayo, más de 100 personas se reunieron en Quito, Ecuador, para intercambiar experiencias y mejores prácticas para facilitar el crecimiento saludable del sector del bambú en América Latina, entre ellos el director regional de INBAR para América Latina y el Caribe, Pablo Jácome Estrella.

En la ceremonia de apertura, María Gabriela Aguilera, viceministra de Desarrollo Urbano y Vivienda de Ecuador, hizo hincapié en la necesidad de llevar a cabo iniciativas específicas y diversas sobre los recursos del bambú. Para que el sector se expanda en América Latina, hay que desarrollar y aplicar una política clara y de apoyo que ayude a orientar a los empresarios, comerciantes y agricultores.

Los temas expuestos por los ponentes del evento centraron su atención en cómo utilizar el bambú para mitigar las consecuencias del cambio climático, así como para fortalecer a las comunidades vulnerables de la región.

La Oficina para América Latina y el Caribe de INBAR está llevando a cabo un proyecto en Ecuador para revitalizar las economías locales que aún se están recuperando del impacto del Covid-19, con el bambú como eje de las asociaciones estratégicas entre el sector público y el privado para desarrollar la industria, crear empleo y hacer crecer el mercado.

# MÁS DE 120 PAÍSES

...el número de naciones que han ratificado la prohibición de los plásticos de un solo uso, según la hoja informativa de INBAR sobre el bambú como alternativa al plástico de 2021. Producidos casi exclusivamente a partir de combustibles fósiles, los artículos de plástico de un solo uso son difíciles de reciclar y se acumulan en la biosfera, donde filtran sustancias químicas nocivas que causan estragos en la vida silvestre, los ecosistemas y pueden, como han sugerido nuevas investigaciones alarmantes, amenazar seriamente la nutrición humana al infiltrarse en las fuentes de alimentos como microplásticos.

Sin embargo, el bambú puede desempeñar un papel fundamental en la lucha contra esta amenaza medioambiental. Gracias al perfeccionamiento de los procesos industriales y tecnológicos en los últimos años, los recursos de bambú, que no se basan en los combustibles fósiles, pueden ahora ampliarse para ayudar a suplir el vacío creado por las prohibiciones de los plásticos de un solo uso.

El bambú, como alternativa de bajas emisiones de carbono, presenta numerosas ventajas en comparación con el plástico, que genera muchas emisiones. Las cañas de bambú maduran rápidamente y vuelven a crecer después de la cosecha con un mínimo de mano de obra. Además, los productos fabricados con bambú son 100% de base biológica, duraderos, de alta calidad y retienen carbono.

En la actualidad, el bambú puede utilizarse para sustituir a una gran variedad de artículos de plástico, como sorbetes, cubiertos, palillos, tazas, recipientes, materiales de construcción,

pisos, tuberías, envases de alimentos, etc. La mejora continua de los procesos industriales permitirá obtener productos y materiales aún más sostenibles para su futura explotación. Y aunque se utilicen elementos sintéticos en los productos de bambú, su huella de carbono sigue siendo muy inferior a la del acero, el PVC, el aluminio y el plástico.

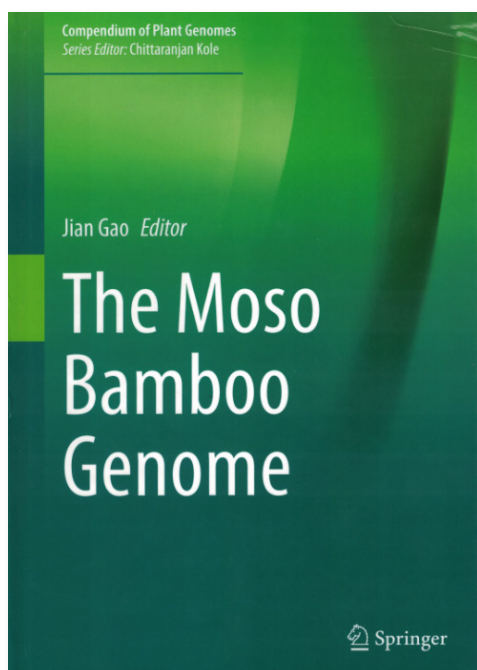
El bambú también es capaz de crecer en suelos degradados y en pendientes, lo que permite a los agricultores diversificar sus producciones sin sobrecargar las tierras agrícolas. Como planta multifuncional, es especialmente adecuada para su cultivo en sistemas agrícolas integrados como la agrosilvicultura, donde puede aportar beneficios ecológicos y económicos adicionales a los pequeños agricultores, lo que la convierte en ideal para reforzar la capacidad de adaptación de las comunidades rurales que se enfrentan a los impactos relacionados con el cambio climático.

El bambú está experimentando un gran impulso. Anunciado en la 14ª Cumbre de BRICS a finales de junio, el Gobierno de China e INBAR se disponen a impulsar conjuntamente una nueva propuesta denominada "Iniciativa del bambú como sustituto del plástico". China, como país anfitrión de INBAR y Estado miembro fundador, será un colaborador fundamental en el desarrollo y la ejecución de este proyecto, que pretende reducir el uso mundial de plásticos de un solo uso y mitigar los efectos del cambio climático.

**Lea la hoja informativa aquí: [www.inbar.int/resources/inbar\\_publications/bamboo-as-a-plastic-alternative-fact-sheet/](http://www.inbar.int/resources/inbar_publications/bamboo-as-a-plastic-alternative-fact-sheet/)**



Tazas hechas con cañas de bambú. Crédito: Jade Joquino.



### El Genoma del Bambú Moso (2021)

Un nuevo libro examina exhaustivamente y presenta una de las especies de bambú más valiosas de Asia.

El Genoma del Bambú Moso profundiza en la especie de bambú titular. El bambú moso (*Phyllostachys edulis*), uno de los productos forestales no madereros más importantes del mundo, posee un gran valor ecológico y económico. Es la especie de bambú más cultivada en China. Según los datos del 9º Inventario Forestal Nacional, la especie de bambú ocupa actualmente unos 4.7 millones de hectáreas de terreno.

Este libro representa la primera recopilación exhaustiva que describe los rasgos botánicos y la variación intraespecífica del bambú moso, además de proporcionar su secuenciación del genoma completo, el genoma mitocondrial, los transcriptomas de diferentes órganos con etapas de desarrollo, los factores de transcripción, la delineación de la evolución de los genes de las familias en Bambusoideae, el empalme alternativo (AS) y la poliadenilación. También aclara rasgos económicamente importantes como la longitud de los entrenudos, los brotes de crecimiento rápido, la floración, el envejecimiento, los genes resistentes al estrés y la regulación génica mediada por pequeños ARN de la floración del bambú moso.

También se presentan las aplicaciones de los enfoques del transcriptoma y el genoma en el bambú Moso, así como las perspectivas de la reproducción transgénica y las tecnologías de edición del genoma en el bambú. En total,

el libro consta de once capítulos repartidos en 200 páginas, 121 figuras y 16 tablas, elaborados por un equipo interdisciplinario de investigadores con experiencia en genómica, biología molecular y mejora genética.

El libro tiene un gran atractivo para diferentes públicos, desde estudiantes de grado, investigadores de postgrado, académicos, líderes de la industria de las plantaciones, profesionales del procesamiento del bambú, propietarios de jardines y aficionados al bambú.

El propósito general de este libro es ofrecer una introducción intuitiva, completa y no técnica al genoma del bambú moso. Para ello, se proponen tres objetivos. El primer objetivo es presentar la utilización económica de la especie en China. La población china ha creado muchos productos nuevos mediante la plantación y el desarrollo del bambú moso, generando nuevas fuentes de ingresos para los agricultores. En segundo lugar, como investigación china, compartir los recursos de germoplasma del bambú moso de China con el resto del mundo. Por lo tanto, este libro pretende ser un compañero para los amantes del bambú en todo el mundo. El tercer objetivo de este libro es cubrir diferentes aspectos de la investigación de vanguardia sobre el bambú moso, incluyendo la genética, la biotecnología, la genómica comparativa y otros temas específicos, como los brotes de crecimiento rápido y el desarrollo de las flores en los niveles transcripcional y post-transcripcional, sentando las bases teóricas para la mejora del bambú.

El libro será una guía útil para los interesados en el descubrimiento de genes, la genómica comparativa, la genómica funcional y la mejora genética molecular. Con un contenido profundo y amplio, el libro será especialmente útil para científicos, criadores y estudiantes universitarios, así como para instituciones y organizaciones del sector público que participan en la investigación para el desarrollo de la industria del bambú.

Gao, J. (2019) *El genoma del bambú moso*. [*The Moso Bamboo Genome*] Pekín, China. Springer Cham.

# EVENTOS

**21 de marzo – 31 de agosto**

**Concurso Internacional de Fotografía de INBAR**

En línea

**20–22 de abril**

**Congreso Africano del Bambú y el Ratán**

Yaundé, Camerún

**2–6 de mayo**

**XV Congreso Forestal Mundial**

Seúl, República de Corea

**9–13 de mayo**

**17ª sesión del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques**

Nueva York, Estados Unidos de América

**17 de mayo**

**Conferencia de las Partes de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación**

Abiyán, Costa de Marfil

**17–19 de mayo**

**Conferencia sobre el bambú de ingeniería para la construcción sostenible**

En línea

**21–26 de mayo**

**Foro Global de la Tierra 2022 (GLF)**

Jordania

**25–27 de mayo**

**Capacitación: Compuestos laminados y productos de valor añadido de bambú**

En línea

**Junio – octubre**

**Premio de Diseño de la Cooperación Lancang-Mekong 2022**

Países del área Lancang-Mekong

**17–20 julio**

**5º Congreso Mundial de Agrosilvicultura**

Ciudad de Québec, Canadá

**Principios de septiembre**

**Feria Internacional de Servicios de China (CIFTIS)**

Pekín, China

**15–17 de septiembre**

**7º Simposio Internacional del Bambú y la Guadua (SIBGUADUA)**

Lima, Perú

**7–8 de noviembre**

**Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán (BARC 2022)**

Pekín, China

*Infórmese de los próximos eventos de INBAR en [www.inbar.int/es/events](http://www.inbar.int/es/events)*

Participa

## **CONCURSO INTERNACIONAL DE FOTOGRAFÍA INBAR 2022**

INBAR quiere mostrar las múltiples formas en que el bambú y el ratán son parte importante del desarrollo sostenible y de los medios de vida cotidianos. Por ello, INBAR convoca a todos los entusiastas del bambú y el ratán, arquitectos, artesanos, fotógrafos y todos aquellos interesados en mostrar estas maravillas naturales en el concurso fotográfico internacional de INBAR de 2022.

Los fotografías ganadoras recibirán un premio en metálico, un certificado digital y sus fotos se exhibirán en el Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán (BARC 2022).

Para más información, visite [www.inbar.int/event/concursofotografia2022](http://www.inbar.int/event/concursofotografia2022)





Bambú y ratán: soluciones basadas en la naturaleza para el desarrollo sostenible

# Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán

7-8 de noviembre de 2022 Pekín, China



Crédito: Shovan Acharyya.

Una amplia gama de los productos de bambú que se encuentran en toda Asia ayudan a impulsar los medios de vida locales. Millones de personas se benefician de la producción y el uso de materiales de bambú, que desempeñan un papel importante en la artesanía, la construcción y las obras de arte, entre otros. En la imagen superior, una mujer de Chittagram (Bangladesh) utiliza sus conocimientos de tejido de bambú para obtener ingresos suficientes para pagar la matrícula de sus dos hijos pequeños y ayudar económicamente a su marido. Dotar a las mujeres de las habilidades necesarias para desarrollar una profesión no sólo refuerza la solvencia financiera de las familias, sino que también diversifica las fuentes de ingresos, aumentando la resiliencia del hogar ante futuras crisis económicas.



ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL  
DEL BAMBÚ Y EL RATÁN

CHINA | CAMERÚN | ECUADOR | ETIOPÍA | GHANA | INDIA  
[www.inbar.int](http://www.inbar.int) | [@INBAROfficial](https://www.instagram.com/INBAROfficial) | [@INBARlac](https://www.facebook.com/INBARlac)