

RESUMEN ANUAL



2022

Imagen de portada:

El bambú y el ratán tienen muchos usos en la vida urbana. Ilustraciones por Jen Rao

Todas las fotos pertenecen a INBAR a menos que se indique lo contrario.

Organización Internacional del Bambú y el Ratán

No. 8, Futong Dong Da Jie, Wangjing, distrito de Chaoyang, Pekín, China 100102

Tel: +86-10-6470 6161

Fax: +86-10-6470 2166

info@inbar.int

www.inbar.int

ISBN:

978-92-95123-56-4 (en línea)

978-92-95123-57-1 (impreso)

© 2023 Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR)

Derechos de autor y uso legítimo

Esta publicación está bajo licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share Alike 4.0 International Public License (CC BY-NC-SA 4.0).

Para ver esta licencia visite: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted es libre de

Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; y

Adaptar: combinar, transformar y crear el material.

El licenciante no puede revocar estas libertades mientras usted respete los términos de la licencia:

Atribución: debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de forma que sugiera que el licenciante le respalda a usted o al uso que da a la información.

No comercial: no puede utilizar el material con fines comerciales.

Compartir con la misma licencia: si combina, transforma o crea sobre el material, debe distribuir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

Sin restricciones adicionales: usted no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que la licencia permita.



Organización Internacional del Bambú y el Ratán

Establecida en 1997, la Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR) es una organización de desarrollo intergubernamental que promueve el desarrollo ecológicamente sostenible utilizando el bambú y el ratán. A finales de 2022, INBAR estaba formada por 49 Estados miembros, que habían aumentado a 50 el 1 de marzo de 2023. Además de la sede de su Secretaría en China, INBAR cuenta con cinco oficinas regionales en Camerún, Ecuador, Etiopía, Ghana e India.

16 Estados miembros de Asia-Pacífico

Bangladesh, Bután, Camboya, China, Filipinas, Fiyi, India, Indonesia, Malasia, Myanmar, Nepal, Pakistán, Sri Lanka, Tailandia, Tonga y Vietnam.

22 Estados miembros en África

Benín, Burundi, Camerún, Chad, Congo, Eritrea, Etiopía, Ghana, Kenia, Liberia, Madagascar, Malawi, Mozambique, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Ruanda, Senegal, Sierra Leona, Tanzania, Togo y Uganda.

12 Estados miembros en las Américas

Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Jamaica, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela.

Acrónimos y abreviaturas

ABARC	Congreso Africano del Bambú y el Ratán
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
BARC	Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán
BRICS	Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CEMCA	Centro de Medios Educativos de la Commonwealth para Asia
CIFTIS	Feria Internacional del Comercio de Servicios de China
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNULD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
COVID-19	Enfermedad por coronavirus 2019
COP	Conferencia de las Partes
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FNUB	Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques
GiZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IDG	Iniciativa para el Desarrollo Global
ICBR	Centro Internacional del Bambú y el Ratán, China
INBAR	Organización Internacional del Bambú y el Ratán
ISO	Organización Internacional de Normalización
ISO/TC 296	Comité Técnico 296 de la ISO
SIBGUADUA	Simposio Internacional del Bambú y la Guadua
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Pyme	Pequeñas y medianas empresas
UN	Naciones Unidas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNIDO	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
WCMC	Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación

Tabla de Contenidos

- 1 Prólogo de la copresidenta y presidenta interina**
- 2 Prólogo del director general**
- 3 Celebración del 25° aniversario de INBAR y del Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán 2022**
- 7 Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico**
- 9 Formulación de políticas**
- 15 Representación y defensa**
- 23 Investigación-acción y apoyo a los países**
- 33 Intercambio de conocimientos y aprendizaje**
- 37 Publicaciones y eventos**

Prólogo de la copresidenta y presidenta Interina



En nombre de la Junta Directiva de la Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR), me gustaría agradecerle a usted, lector, su apoyo e interés a lo largo de los años.

Al cumplirse el 25 aniversario de la fundación de INBAR, el año 2022 ofreció una perspectiva única para mirar retrospectivamente nuestros logros. En las últimas dos décadas y media, INBAR ha aumentado de 9 a 49 Estados miembros, convirtiéndose en una organización de alcance verdaderamente mundial. Hemos logrado elevar el estatus internacional del bambú y el ratán, pasando a formar parte de las convenciones de las Naciones Unidas sobre biodiversidad, cambio climático y desertificación, y también se nos ha concedido el estatus formal de observador en la Asamblea General de la ONU. Además, nuestras capacitaciones han llegado a más de 150,000 beneficiarios, con proyectos, investigaciones, talleres y visitas de estudio en más de 80 países.

INBAR celebró este logro acogiendo el Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán (BARC 2022) en Pekín bajo el tema “El bambú y el ratán - Soluciones basadas en la naturaleza para el desarrollo sostenible”, que reunió a dignatarios de todo el mundo para promover el desarrollo económico ecológico con el bambú y el ratán, así como su importante contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

En el Congreso, el Gobierno de China e INBAR lanzaron oficialmente la Nota Conceptual de la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico. Esta Iniciativa pretende aprovechar el bambú para reducir la contaminación por plástico y hacer frente al cambio climático. Está llamada a desempeñar un papel importante en la reducción estratégica del flujo de residuos plásticos hacia los hábitats naturales, fomentando la incorporación de productos y materiales basados en el bambú. El trabajo se basa en el historial de INBAR de concienciación en conferencias de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, foros y ferias internacionales, y la participación en el Comité Intergubernamental de Negociación para desarrollar un reglamento jurídicamente vinculante sobre el plástico.

En 2022, nuestra labor de divulgación internacional perseveró a pesar de las restricciones de viaje impuestas por COVID-19. Dimos la bienvenida a la República del Chad como nuestro 49º Estado miembro y 21º Estado miembro en África. Y, a principios de 2023, la República Democrática del Congo se convirtió en nuestro 50º Estado miembro en gran parte gracias a nuestros esfuerzos en 2022. Al mismo tiempo, INBAR siguió desplegando la bandera del bambú y el ratán en eventos celebrados en el país anfitrión, dando a conocer la versatilidad de estos recursos forestales. En la Feria Internacional de China para el Comercio de Servicios 2022, celebrada en Pekín, el pabellón de INBAR exhibió una gran variedad de productos de bambú. INBAR también tuvo una fuerte presencia en ferias y exposiciones internacionales de la industria del bambú en Yibin, Meishan y Yong'an, donde promovimos el trabajo de la organización y defendimos el papel del bambú como solución basada en la naturaleza.

Su apoyo a lo largo de los años ha sido fundamental para llevar a cabo nuestra misión sostenible. Desde INBAR, les deseamos ¡buenas nuevas en el Año del Conejo!

JIANG ZEHUI

Copresidenta y presidenta interina de la Junta Directiva de INBAR

Prólogo del director general



El año 2022 fue sensacional para el bambú y el ratán. Los esfuerzos de nuestra organización dieron frutos, que se vieron reflejados en una amplia gama de logros importantes.

En noviembre, INBAR organizó la celebración del 25° aniversario de INBAR y el Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán en Pekín, que reunió a líderes nacionales, responsables políticos, expertos, investigadores y líderes del sector privado. Este acontecimiento histórico contó con un Diálogo de embajadores, en el que los representantes de varios países estudiaron cómo integrar los materiales hechos a partir de bambú; hubo presentaciones magistrales de expertos en sus campos; y 35 sesiones paralelas sobre temas concretos. Al mismo tiempo, también celebramos los 25 años de desarrollo de INBAR, durante los cuales nuestra red pasó de ser un humilde brote de bambú a un floreciente bosque interconectado, culminando con el lanzamiento de la Nota Conceptual de la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico.

La influencia internacional de INBAR siguió creciendo en 2022. Defendimos enérgicamente el bambú y el ratán en eventos destacados, interviniendo en sesiones plenarias y organizando stands y actos paralelos en las conferencias de la ONU sobre biodiversidad, desertificación, cambio climático y bosques. Nuestras asociaciones mundiales también se profundizaron, ya que unimos nuestras fuerzas con las de otros países para proteger las tierras forestales africanas en la cuenca del Congo y nos convertimos en socio oficial de la Nueva Bauhaus Europea para promover la construcción sostenible con el bambú e incorporarlo en los espacios públicos de Europa.

En 2022, nuestra labor de promoción regional abrió nuevos caminos. En abril se celebró en Yaundé, Camerún el Congreso Africano del Bambú y el Ratán, que reunió a partes interesadas de 19 países. El Congreso, que contó con un Diálogo ministerial, una exposición del bambú y el ratán y sesiones de trabajo, también aprobó la Declaración de Yaundé antes de que concluyera el evento, la cual representa la visión colectiva del uso del bambú y el ratán para impulsar la economía verde de África. Y en Perú, se convocó con éxito el Séptimo Simposio Internacional del Bambú y la Guadua, que acogió a más de 200 personalidades para debatir sobre el desarrollo del bambú y explorar nuevas formas de colaboración, así como para compartir tecnologías de diseño del bambú, proyectos de vivienda y conocimientos adquiridos.

Las cifras también nos cuentan una historia convincente. En 2022, publicamos 225 artículos y más de 20 publicaciones importantes, incluyendo libros, documentos de trabajo e informes, al mismo tiempo que llevábamos a cabo una labor operativa regular en más de una docena de proyectos. En seminarios y cursos de capacitación, nuestra red de expertos llegó a más de 4000 usuarios y productores mundiales del bambú y el ratán. Se publicaron dos nuevas normas internacionales, una para la clasificación de productos de ratán en bruto y acabados, y otra sobre el bambú diseñado para usos estructurales. Y, a nivel nacional, Kenia y Perú presentaron estrategias nacionales para el bambú.

Estoy muy orgulloso de nuestros logros en 2022, y espero seguir construyendo sobre ellos en 2023. ¡Gracias por su amable apoyo a lo largo de los años!

ALI MCHUMO

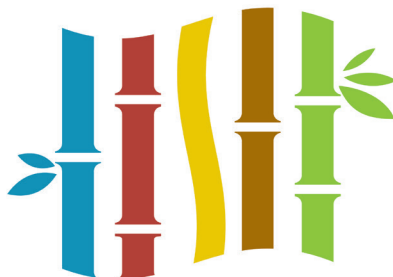
Director general de INBAR



CELEBRACIÓN DEL 25° ANIVERSARIO DE INBAR Y DEL SEGUNDO CONGRESO MUNDIAL DEL BAMBÚ Y EL RATÁN



国际竹藤组织成立25周年
INBAR 25th Anniversary



BARC 2022
7-8 November, Beijing



En 2022, hicimos una retrospectiva de los 25 años del impresionante crecimiento de INBAR. Desde nuestra fundación en 1997 con la misión de “mejorar el bienestar de productores y consumidores del bambú y el ratán conservando el carácter sostenible de esos recursos mediante la consolidación, coordinación y apoyo de la investigación y el desarrollo estratégicos y adaptados a las condiciones específicas”, se ha demostrado una y otra vez la capacidad institucional y la claridad de visión con las que INBAR ha hecho avanzar su misión sostenible.

Con la ampliación de 9 a 50 Estados miembros, nuestro alcance nunca ha sido tan grande. Con cientos de asociaciones en toda nuestra conexión mundial, nuestras alianzas nunca han sido así de fuertes. Como observador oficial en las convenciones de las Naciones Unidas sobre la biodiversidad, el cambio climático y la desertificación, así como en la Asamblea General de la ONU, el bambú y el ratán nunca han gozado de un estatus tan elevado. Y con nuestros talleres llegando a más de 150,000 personas y realizando proyectos, investigaciones, capacitaciones y viajes de estudio en más de 80 países, nuestro trabajo en proyectos in situ nunca ha tenido tanta repercusión.

En noviembre, la celebración del 25º aniversario de INBAR y el Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán (BARC 2022) se llevaron a cabo en Pekín bajo el tema “El bambú y el ratán: soluciones basadas en la naturaleza para el desarrollo sostenible”, brindándonos la oportunidad de celebrar nuestros logros con nuestros socios, forjar nuevas alianzas y planificar la próxima década de sostenibilidad con el bambú y el ratán.

En la ceremonia de inauguración se leyó una carta del presidente de China, Xi Jinping. En ella, el presidente Xi elogiaba la “importancia de INBAR en la promoción de la protección eco ambiental y el desarrollo sostenible a escala mundial” con el bambú y el ratán. Xi destacó además que el “Gobierno chino e INBAR unen sus esfuerzos para poner en marcha la Iniciativa para el Desarrollo Global y lanzar conjuntamente la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico con el fin de reducir la contaminación por plástico en todos los países, hacer frente al cambio climático y acelerar la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.” La Iniciativa está llamada a convertirse en una guía para utilizar el bambú para hacer frente a la amenaza de la contaminación plástica en cooperación con INBAR, los Estados miembros y otros socios de todo el mundo.

▲
La ceremonia de apertura de BARC 2022 en Pekín, China.

En la ceremonia inaugural también se emitieron tres mensajes de vídeo del presidente camerunés Paul Biya, el presidente ecuatoriano Guillermo Lasso y la presidenta etíope Sahle-Work Zewde. En sus mensajes, reafirmaron la misión de INBAR a lo largo de los años, hablando de las experiencias positivas de sus países como Estados miembros de INBAR y del importante papel del bambú y el ratán como recursos naturales vitales. Las declaraciones públicas de los líderes nacionales son fundamentales para recabar el apoyo de la opinión pública a la transición ecológica del mundo, movilizándolo a las partes interesadas para que tomen medidas. Sus palabras pueden tener un profundo impacto en las economías nacionales, los hábitos de consumo, las prácticas de supervisión reglamentaria, los patrones comerciales y más, empujando al público en una dirección más ecológica.

También se proyectaron en el escenario mensajes en vídeo de Li Junhua, secretario general adjunto del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) de las Naciones Unidas (ONU), Qu Dongyu, director general de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Gerd Müller, director general de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), y Álvaro Lario, presidente del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), en los que defendían a las naciones y actores de todo el mundo comprometidos en el proyecto global de la transición verde. Sus palabras inspiran la acción ciudadana, ponen de relieve las comunidades locales y acercan las redes y alianzas a los más vulnerables a los efectos del cambio climático. INBAR trabaja con estos aliados en primera línea enfrentando desafíos globales de todo tipo.

Más tarde, en la ceremonia inaugural, el Gobierno de China e INBAR presentaron oficialmente la Nota Conceptual de la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico. Esta Iniciativa servirá de guía para ampliar radicalmente el uso del bambú como sustituto del plástico, con el objetivo de hacer frente al cambio climático, reducir los residuos plásticos y contribuir a la neutralidad de carbono.

A continuación, un mensaje de vídeo de Antón Leis García, director de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), inauguró el Diálogo de Embajadores. En su discurso, destacó el bambú como símbolo del trabajo en proyectos de economía verde, así como recurso estratégico para forjar alianzas globales en los numerosos países en los que la AECID coopera con INBAR. Posteriormente, Martin Mpana, embajador de Camerún en China, Leonardo Kam, embajador de Panamá en China, Carlos Larrea, embajador de Ecuador en China, Teshome Toga Chanaka, embajador de Etiopía en China, y Carlos Watson, representante de la FAO en China, subieron al escenario para debatir sobre la mejor manera de aplicar la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico, así como de integrar el bambú en las estrategias y planes de desarrollo. También presentaron las políticas, reglamentos, normas y leyes pertinentes en relación con las prohibiciones o restricciones del plástico en sus países o ámbitos respectivos. Se llegó a un consenso sobre la importancia de establecer estructuras eficaces de incentiva-ción y desincentivación que ayuden a guiar la transición pública de los materiales plásticos a otras alternativas ecológicas, sorteando al mismo tiempo los posibles obstáculos emergentes. Otros temas mencionados durante el diálogo fueron las nuevas tecnologías, los enfoques de inversión, el despliegue de mecanismos financieros y la creación de un marco de apoyo para fomentar el desarrollo del mercado.

Los discursos de personalidades que trabajan con el bambú pusieron el broche final a la jornada. La profesora Jiang Zehui, copresidenta de la Junta Directiva de INBAR, científica jefe del Centro Internacional del Bambú y el Ratán (China) y académica de la Acade-



mia Internacional de Ciencias de la Madera; Christophe Besacier, oficial forestal superior de la FAO y coordinador del Mecanismo de Restauración de Bosques y Paisajes; el profesor Yin Weilun, académico de la Academia China de Ingeniería y antiguo presidente de la Universidad Forestal de Pekín; y el Dr. Pablo van der Lugt, de la Universidad Tecnológica de Delft (Países Bajos), ofrecieron ponencias de gran actualidad a los asistentes. Respectivamente, los temas abarcaron desde la amenaza de la contaminación por plásticos para la salud humana y planetaria; los esfuerzos de restauración de ecosistemas que se realizan en todo el mundo; la integración de la neutralidad de carbono con el desarrollo sostenible de alta calidad; y el potencial sin explotar del bambú de ingeniería para reducir la contaminación y las emisiones de carbono de la industria de la construcción. En todas las presentaciones, el bambú y el ratán se identificaron como herramientas versátiles para marcar el comienzo de un futuro compartido más limpio y más verde.

En el segundo día de BARC 2022 se organizaron 35 sesiones paralelas. Más de 1000 participantes de los Estados miembros y observadores de INBAR, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales, así como institutos de investigación, universidades y empresas participaron en el evento híbrido en línea y en persona. Los temas se dividieron en cuatro bloques temáticos: El camino hacia la neutralidad de carbono; Industria verde y recuperación económica; Materiales innovadores y desarrollo del mercado; y Trabajando juntos por un desarrollo inclusivo y verde. Estas sesiones paralelas constituyeron el núcleo del Congreso y reunieron a partes interesadas de diversos ámbitos para intercambiar lecciones adquiridas, mejores prácticas y conocimientos especializados con colegas de otros campos. Las conversaciones mantenidas en estas sesiones son fundamentales para crear los vínculos informales que sustentarán las asociaciones formales, los esfuerzos de colaboración y los programas conjuntos del futuro que abordarán los problemas mundiales.

BARC 2022 y eventos como este son plataformas ideales para crear consenso, lo que nos permite levantarnos colectivamente y afrontar los retos de nuestro tiempo, desde aliviar la pobreza rural y mitigar el cambio climático hasta sanar los suelos degradados y salvaguardar ecosistemas vitales. Los logros de INBAR en los últimos 25 años son prueba de nuestro creciente impacto y de que el mundo está ansioso por soluciones basadas en la naturaleza. A medida que sigamos liberando el potencial del bambú y el ratán, estos recursos forestales se pondrán al servicio de diversos ámbitos, activando innumerables beneficios en cadena para comunidades de todo el mundo e impulsando a los países en la lucha por nuestro planeta.

Embajadores, funcionarios estatales, jefes de departamento, líderes intergubernamentales y otras personalidades estuvieron presentes en BARC 2022.

INICIATIVA DEL BAMBÚ COMO SUSTITUTO DEL PLÁSTICO

Los plásticos son omnipresentes en la vida moderna, con aplicaciones en envases, construcción, textiles y mucho más. Sin embargo, con los aproximadamente 400 millones de toneladas de residuos plásticos que se generan anualmente, la adopción mundial de este material presenta graves inconvenientes. En los últimos cincuenta años, miles de millones de toneladas de plásticos han terminado en basureros o en entornos naturales, lo que causa estragos en los ecosistemas terrestres y marinos. Los residuos plásticos filtran sustancias químicas nocivas en los suelos, contaminando las tierras de cultivo, y ahogan la vida oceánica, dañando los hábitats acuáticos. Además, se producen principalmente con combustibles fósiles y han sido catastróficos para el cambio climático.

En laboratorios de todo el mundo se está trabajando en una nueva generación de plásticos alternativos. Uno de ellos son los bioplásticos, los cuales se basan en materia vegetal. Estos bioplásticos no dependen de combustibles fósiles para su producción, y su huella de carbono es mucho menor que la de sus equivalentes de plástico virgen. El bambú puede ser una fuente ideal de materia prima para los bioplásticos, dada su rapidez de crecimiento y su capacidad para cosecharse anualmente al mismo tiempo que almacena y captura carbono. Sin embargo, los bioplásticos representan sólo el 1% de los plásticos generados cada año, lo que sugiere el enorme potencial que existe para aumentar el uso del bambú. Se necesitan medidas urgentes y específicas a escala mundial, sobre todo teniendo en cuenta la naturaleza transfronteriza del problema a través de las cadenas alimentarias, la protección de la biodiversidad y las emisiones de carbono.

INBAR ha abogado por el bambú como sustituto del plástico en conferencias de la ONU, ferias internacionales y otros eventos importantes, que culminaron en junio de 2022 cuando la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico se incluyó como uno de los resultados del Diálogo de Alto Nivel para el Desarrollo Global en la 14ª Cumbre BRICS. Esta iniciativa, que se pondrá en marcha en colaboración con INBAR, tiene como objetivo aumentar radicalmente el uso del bambú como recurso renovable para reducir la contaminación por plástico y hacer frente al cambio climático. Más tarde, en septiembre, el consejero de Estado y ministro de Asuntos Exteriores de China, Wang Yi, anunció que China e INBAR lanzarían el Plan de Acción Global de la Iniciativa, que fue un llamado a movilizar a los Estados miembros de INBAR y a la comunidad internacional para alcanzar los objetivos de la Iniciativa. Este movimiento alcanzó su máximo esplendor en BARC 2022 en noviembre, cuando INBAR y el Gobierno de China lanzaron formalmente la Nota Conceptual de la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico.

La profesora Jiang Zehui, copresidenta de la Junta Directiva de INBAR, aprovechó su discurso de apertura en BARC 2022 para presentar la Iniciativa. Con el objetivo de profundizar en la cooperación de la Iniciativa para el Desarrollo Global (IDG) y contribuir positivamente a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la Iniciativa se rige por cinco principios subyacentes: 1) Formular políticas sostenibles; 2) Promover la innovación tecnológica; 3) Fomentar la investigación científica; 4) Promover la expansión del mercado; y 5) Potenciar la publicidad. Es a través de la sinergia de estos principios subyacentes que la Iniciativa hará realidad el verdadero potencial del bambú como solución basada en la naturaleza frente a los productos de plástico de alto consumo energético y difícil degradación.



Su presentación detalló cómo la Iniciativa alcanzará su objetivo de sustituir los plásticos por bambú, mostrando aplicaciones y productos innovadores en áreas como la construcción, las vajillas, los aparatos industriales, el diseño de interiores y la artesanía. Se destacaron los innumerables beneficios ecológicos del bambú como solución de base biológica y bajas emisiones de carbono, así como su capacidad para ayudar al mundo a alcanzar sus objetivos de neutralidad de carbono. Al mismo tiempo, también puede ayudar a satisfacer la creciente demanda por parte de los consumidores de productos ecológicos alternativos. Como parte importante de los paisajes de todo el mundo, especialmente en el Sur Global, el bambú desempeña un papel clave en las economías rurales y el ecoturismo. Sin embargo, muchos países aún no han ampliado sus recursos de bambú, y al hacerlo conjuntamente con la sustitución del plástico, se podría ayudar a los pequeños agricultores a aumentar sus ingresos al mismo tiempo que se hace frente a la contaminación y al cambio climático.

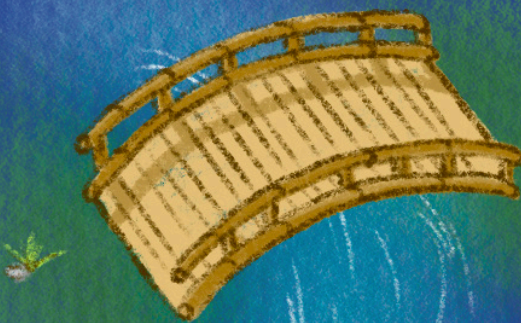
▲
Los materiales de bambú pueden desempeñar un papel importante en la reducción de la enorme cantidad de residuos plásticos que se generan cada año. Crédito: Kyaw Zay Yar Lin.

El segundo día de BARC 2022 se celebró una sesión paralela sobre Sustitución de plásticos por bambú: política, guía y acciones, en la que intervinieron ponentes del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y otras organizaciones asociadas dedicadas a detener y remediar la contaminación por plásticos. El discurso de apertura fue pronunciado conjuntamente por la Dra. Jyoti Mathur-Filipp, secretaria ejecutiva del Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) sobre la Contaminación por Plásticos del PNUMA, y la Dra. Han Meng, PNUMA-WCMC China. Las deliberaciones durante la sesión pusieron de relieve la necesidad de un instrumento jurídico internacional para acabar con la contaminación por plásticos y reducir estratégicamente su uso, facilitando al mismo tiempo una transformación sistemática que tenga en cuenta la interconexión entre los plásticos y el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la salud humana y la seguridad alimentaria. Después de BARC 2022, INBAR promovió la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad.

El momento histórico actual presenta una elección clara a la humanidad: más plásticos, más contaminación y más emisiones de gases de efecto invernadero, o tierras, mares y aire más limpios. INBAR, con el lanzamiento de la nueva Iniciativa, ha hecho su elección, y seguirá a la vanguardia para crear un mundo más limpio y más verde.

FORMULACIÓN DE POLÍTICAS

INBAR continuó apoyando la inclusión del bambú y el ratán en las políticas de desarrollo socioeconómico y medioambiental a escala nacional, regional e internacional.



INBAR incorpora a Chad a sus miembros

En septiembre de 2022, INBAR dio la bienvenida a Chad como su 49º Estado miembro y 21º Estado miembro en África. Antes de convertirse en miembro de pleno derecho de INBAR, Chad mantenía una larga relación con la organización en calidad de observador. En abril de 2022, funcionarios de alto nivel de Chad asistieron al Primer Congreso Africano del Bambú y el Ratán (ABARC) convocado en Yaundé. En 2020 y 2022, el director general de INBAR, acompañado por el director regional de INBAR para África Central, también realizó varias visitas a Chad y mantuvo reuniones estratégicas bilaterales con las autoridades en Ndjamena, la ciudad capital.

En ciertas regiones del país, sobre todo en el sudeste, el bambú es un recurso y un material clave que se utiliza a diario para fabricar herramientas agrícolas como azadas, hachas y vallas. El bambú también se utiliza para fabricar muebles, con aplicaciones en la construcción, impulsando los medios de subsistencia de las comunidades locales. Sin embargo, los pequeños productores tienen dificultades para conseguir plántulas de bambú y suelen carecer de conocimientos técnicos para su cultivo, lo que supone un reto para la normalización de la gestión del bambú.

INBAR trabajará conjuntamente con los actores gubernamentales y otros socios del país para generar soluciones a medida que aborden estos retos y apoyen el desarrollo sostenible del sector del bambú y el ratán del país, con el objetivo principal de afrontar los problemas medioambientales y económicos mediante la cooperación Sur-Sur, así como la transferencia de tecnología y soluciones.

Fortaleciendo las Convenciones de Río con el bambú y el ratán

En 2022, INBAR abogó por el bambú y el

ratán en las reuniones de cada Convención de Río, incluyendo la 15ª Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB COP 15), la 15ª Conferencia de las Partes de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD COP 15) y la 27ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC COP 27).

La COP 15 de la CDB se dividió en dos partes. La primera parte tuvo lugar en Kunming, China, donde INBAR asistió como Observador en octubre de 2021. La segunda parte se celebró en diciembre de 2022 en Montreal, Canadá, donde Pablo Jácome, director regional de INBAR para América Latina y el Caribe, realizó la presentación de INBAR en la sesión plenaria de alto nivel, destacando el papel del bambú y el ratán como soluciones basadas en la naturaleza que proporcionan valiosos servicios ecosistémicos, restauran paisajes degradados y almacenan carbono. Lu Wenming, director general adjunto de INBAR, también intervino en la apertura de un acto paralelo, en el que destacó las aplicaciones flexibles del bambú en la planificación estratégica nacional.

INBAR también organizó la sesión Bambú para la restauración de ecosistemas y el crecimiento verde en la COP 15 de la CNULD en Abiyán, Costa de Marfil. En su discurso de apertura, Lu Wenming, director general adjunto de INBAR, recalcó que los bosques de bambú cubren al menos 35 millones de hectáreas en todo el mundo y tienen un importante significado cultural. También intervinieron Durai Jayaraman, director de Programa Global de INBAR, y Rene Kaam, director regional de INBAR para África Central. Hablaron de la amplia gama de aplicaciones del bambú en la restauración de tierras, como su capacidad para crecer en suelos con poca pendiente, así como para unir y proteger la capa superior del suelo; su cubierta vegetal permanente y hojarasca; su importancia como material cosechable de rápido cre-

cimiento; y su función como sumidero de carbono. También se señaló que el bambú puede contribuir a iniciativas mundiales como el Desafío de Bonn y la Declaración de Nueva York, cuyo objetivo es restaurar 350 millones de hectáreas para 2030.

En la COP 27 de la CMNUCC, celebrada en Sharm El-Sheikh, Egipto, se destacó el bambú en el Centro Mundial de Innovación de la CMNUCC como un material prometedor ecológico para la construcción sostenible. Desde 2022, INBAR y la CMNUCC han estado trabajando para mejorar la inclusión del bambú en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional mediante la elaboración de una guía programática dentro de un Memorando de Entendimiento (MdE), que se anunció que se lanzaría en la próxima reunión de la CMNUCC. INBAR también organizó dos sesiones paralelas en la reunión. En la primera, titulado El potencial del bambú como material para la construcción sostenible y el desarrollo económico circular, Lu Wenming, director general adjunto de INBAR, pronunció el discurso de apertura, en el que habló de la aplicabilidad de los materiales a base de bambú para contribuir a los objetivos de neutralización del carbono mitigando las emisiones en el sector de la construcción. La Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico, la segunda sesión, acogió a ponentes de los sectores público y privado para debatir posibles vías de integración de los productos de bambú y reducción de los residuos plásticos. INBAR también presentó productos fabricados con bambú en una exposición y asistió a una mesa redonda sobre la promoción de soluciones basadas en la naturaleza para el cambio climático y la biodiversidad.

Aumento de las asociaciones de INBAR en África y Europa

La reciente inclusión de INBAR como socio oficial de la Nueva Bauhaus Europea es una señal de la próspera relación entre INBAR y la Unión Europea. La profundi-

zación de los lazos refleja el compromiso bilateral de establecer redes y soluciones para espacios de vida compartidos que sean hermosos, sostenibles y asequibles, en consonancia con el mandato del Pacto Verde Europeo, y de explorar las posibilidades de aprovechar el bambú para apoyar este empeño. La Nueva Bauhaus Europea funcionará como plataforma para un intercambio más productivo sobre construcción sostenible, normas, investigación e innovación, reimaginando un futuro sostenible con la sensibilidad estética y el diseño en el centro de tales debates, y desbloqueará oportunidades de financiación para diseñar y construir estructuras de bambú en espacios públicos.

También se dio la bienvenida a INBAR a la Asociación Forestal de la Cuenca del Congo (CBFP), que es una amplia coalición de países y organizaciones que trabajan juntos para promover la gestión sostenible de los recursos, mejorar las condiciones de vida y proteger la biodiversidad de los bosques tropicales de África Central. Como el 124º miembro de la CBFP, INBAR cooperará con las partes interesadas multilaterales para defender la importancia del bambú en los planes de desarrollo sostenible en toda la región. La Oficina Regional para África Central de INBAR coordinará la aplicación de una serie de medidas técnicas y financieras para aumentar la eficiencia y reforzar la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, mitigar los efectos del cambio climático y acelerar los esfuerzos de mitigación de la pobreza en África Central.

Izando la bandera de INBAR en todo el mundo

Del 20 al 22 de abril, INBAR y el Gobierno de Camerún organizaron y convocaron el ABARC en Yaundé, Camerún bajo el tema “Haciendo del bambú y el ratán el motor de una economía verde resistente y sostenible en África”. El evento acogió a ministros, expertos y delegaciones de 19

países diferentes, que se reunieron para establecer la agenda sostenible de África. El Congreso también recibió mensajes de altos representantes del FIDA, la FAO, la ONUDI, la AECID y el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (FNUB).

El Congreso contó con una ceremonia de apertura que acogió una Sesión ministerial en la que ministros debatieron sobre cómo INBAR podría servir mejor a sus Estados miembros, y definieron una visión conjunta sobre el fuerte desarrollo de los recursos del bambú y el ratán de África; una exposición que mostró la gama de productos y artesanías de bambú y ratán producidos en Camerún; sesiones paralelas sobre una amplia gama de temas como el desarrollo ecológico y la economía circular, las políticas y estrategias para la integración de los sectores del bambú y el ratán, la movilización de recursos, y el bambú para la investigación y el desarrollo de la bioenergía; y, por último, como parte de la ceremonia de clausura, se anunció la Declaración de Yaundé, que resume las recomendaciones del Congreso y actúa como una guía para que el bambú y el ratán impulsen el desarrollo ecológico de África.

Retrasado por la pandemia de COVID-19, el XV Congreso Forestal Mundial (XV CFM) se celebró en Seúl, Corea a principios de mayo de 2022 bajo el tema “Construir un futuro verde, saludable y resiliente con los bosques”. INBAR organizó dos eventos paralelos en el Congreso. El primer evento paralelo, Entrega de beneficios múltiples para las personas y la Tierra a través del bambú, acogió a panelistas de INBAR, RECOFTC, FIDA y FAO, así como a funcionarios de alto nivel de África y líderes del sector privado. En este acto paralelo se destacaron los valiosos servicios ecosistémicos que presta el bambú y se mencionó la versatilidad de esta planta herbácea para generar medios de subsistencia para las comunidades rurales y ayudar a las naciones a alcanzar objetivos de carbono cero. El segundo evento paralelo, El bambú como energía de biomasa

sostenible para África, acogió a colegas de INBAR, el Centro Internacional del Bambú y el Ratán de China (ICBR), el ministro de Energía de Etiopía y empresas de bambú de Ghana y Etiopía. En la sesión se compartieron experiencias y lecciones aprendidas sobre el uso del bambú como forma de energía de biomasa. Se hizo hincapié en su carácter renovable y se debatieron estrategias para difundir su uso en toda África.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) organizó su 13ª sesión de la Reunión Plurianual de Expertos en Productos Básicos y Desarrollo del 10 al 12 de octubre de 2022. Se dedicó un día completo de la sesión para debatir sobre el bambú como producto básico. Este día estuvo destinado a explorar aspectos de la cadena de valor del bambú especialmente importantes para los países en desarrollo, incluyendo las oportunidades de valor añadido del bambú como materia prima, los desafíos en el procesamiento posterior del bambú, las ventajas del bambú como material de construcción y los usos multifuncionales del bambú en los planes de mitigación del cambio climático.

Para fundamentar las opciones políticas de desarrollo del sector del bambú, los participantes en la reunión de expertos intercambiaron experiencias y enseñanzas. Una mesa redonda interactiva contó con participantes de países productores e importadores de bambú, desde funcionarios gubernamentales a partes interesadas del sector privado y la sociedad civil. INBAR participó enérgicamente en el panel, hablando sobre el desarrollo del mercado del bambú y sus aplicaciones medioambientales. Al final, se animó a la Secretaría de la UNCTAD a colaborar con INBAR para llevar a cabo actividades conjuntas que apoyen decididamente el desarrollo del sector del bambú, incluyendo la organización de jornadas regionales sobre productos básicos en África y América Latina.



▲ INBAR organizó dos eventos paralelos en el Congreso Forestal Mundial en Seúl, Corea para promover la importancia del bambú y el ratán en la silvicultura.

Para combatir la creciente crisis del plástico, se creó en el marco del PNUMA el Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) con el fin de elaborar un reglamento internacional jurídicamente vinculante sobre el plástico, incluso en el medio marino. INBAR participó en la primera sesión del CIN el 28 de noviembre, presentando una declaración escrita junto con otras organizaciones internacionales presentes. Dicha intervención defiende la capacidad del bambú como material ecológico alternativo para frenar la contaminación por plástico y destaca la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico. La Iniciativa pretende reforzar el uso del bambú como alternativa ecológica a los plásticos para hacer frente a la contaminación por plásticos y al cambio climático, contribuyendo al mismo tiempo a la IDG.

El bambú, como material de biomasa ecológico, con bajas emisiones de carbono, de rápido crecimiento, renovable y degradable, puede desempeñar un papel fundamental no sólo para hacer frente a retos mundiales como la contaminación por plásticos, sino también al cambio climático, la mitigación de la pobreza y la restauración ecológica. La función única de INBAR como organización intergubernamental con numerosos Estados miembros repartidos por todo el Sur Global la sitúa

en una buena posición para contribuir al diseño y la aplicación de un reglamento internacional jurídicamente vinculante sobre los plásticos.

El terreno despejado para el Centro China-África del Bambú

El proceso de adquisición de terrenos para la construcción del Centro de Bambú China-África en Etiopía continuó sin contratiempos en 2022. Recientemente, la Oficina de Administración de la Ciudad de Addis Abeba emitió el certificado de arrendamiento temporal del terreno. A continuación, la Oficina de Desarrollo Forestal de Etiopía organizó un comité para apoyar y facilitar la realización de un estudio de viabilidad para la construcción del centro. Este proyecto de construcción se inició cuando la Oficina Regional para África del Este de INBAR organizó la primera Cumbre del Bambú de África y la 9ª Reunión del Consejo de INBAR que tuvo lugar en Addis Abeba en noviembre de 2014. Desde entonces, INBAR ha continuado con el trabajo preparatorio necesario sobre la adquisición de tierras y otros procedimientos legales y reglamentarios, reuniéndose regularmente con funcionarios gubernamentales y promotores. La construcción cuenta con un alto nivel de apoyo por parte de los



Estados miembros de INBAR, que subrayan la importancia de un centro del bambú para África.

Políticas nacionales que optimizan la gestión del bambú y el ratán

En 2022, el Ministerio de Medio Ambiente y Bosques de Kenia dio a conocer su Política Nacional del Bambú, que permite a los kenianos cultivar y cosechar bambú para la conservación del medio ambiente y crear valor añadido. La política pretende desarrollar un subsector vibrante del bambú a través de una gestión sostenible, aumentando la superficie cubierta de bambú y permitiendo su comercialización. El documento establece un marco para mejorar la administración, la asignación de recursos, las asociaciones y la colaboración entre agentes estatales y no estatales. El bambú desempeñará un papel clave en la contribución al plan Visión 2030 de Kenia, que pretende llevar al país a la categoría de ingresos medios para 2030.

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego de Perú también anunció el lanzamiento de la Estrategia Nacional del Bambú 2022-2025. La Estrategia es un documento de mediano plazo que guiará el desarrollo del sector del bambú en el

país. Su principal objetivo es promover y fortalecer la producción de bambú y la cadena de valor, así como fomentar las condiciones estratégicas para formalizar el sector, fortalecer la gestión, potenciar el uso y facilitar la transformación del bambú para ofrecer productos de bambú de mayor calidad y llevarlos al mercado nacional. Para 2025, Perú espera haber plantado y registrado 4400 hectáreas de bambú, desarrollando las capacidades de 3000 trabajadores en la gestión del bambú.

En mayo de 2022, Colombia anunció la aprobación de la Ley 2206, con el objetivo de adoptar un marco normativo que incentive el uso productivo de la Guadua en diferentes sectores de la economía y para aprovechar sus beneficios en la mitigación de los efectos del cambio climático. La ley se construye a partir del Acuerdo de Competitividad de la Cadena Productiva del Bambú y su Agroindustria 2020-2030 y la Resolución No. 000009 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por la cual se crea inicialmente el Consejo Nacional de la Cadena Productiva del Bambú y su Agroindustria en 2021.

INBAR exhibió productos de bambú en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Sharm El-Sheikh, Egipto.

REPRESENTACIÓN Y DEFENSA

Las Oficinas Regionales de INBAR siguieron colaborando con países de todo el mundo para dar a conocer el bambú, el ratán y la labor de INBAR.





África Central

En 2022, la Oficina Regional para África Central de INBAR intensificó sus esfuerzos de participación, lo que llevó a que la República del Chad se convirtiera en el 49º Estado miembro de INBAR y a que su Gobierno incluyera el bambú como un recurso clave en la lucha contra la desertificación. La Oficina también sentó las bases para que la República Democrática del Congo se convirtiera en el 50º Estado miembro de INBAR a principios de 2023, facilitando reuniones de alto nivel con funcionarios, incluyendo el primer ministro del país, ayudando a llevar las estrategias de desarrollo del bambú y el ratán a nuevas zonas de África Central.

En abril, la Oficina se asoció con el Gobierno de Camerún para convocar a ABARC, un Congreso histórico que culminó con el anuncio de la Declaración de Yaundé. Este documento representa la visión conjunta del desarrollo del sector del bambú y el ratán en África. Además, la Oficina abogó firmemente por el bambú y el ratán como fuentes de bioenergía verde, materiales de construcción renovables, ingresos sostenibles, proveedores de servicios ecosistémicos y generadores de diversos productos en una serie de destacados eventos internacionales como el XV CFM, la COP 15 de la CNUCLD, la 19ª Reunión de las Partes

del CBFP, la Semana del Clima de África, el Día Mundial del Bambú y la 13ª Sesión de la UNCTAD, concienciando a partes interesadas vitales del sector privado, agencias gubernamentales, organizaciones de desarrollo y más sobre los usos sostenibles del bambú y el ratán.

África del Este

En 2022, la Oficina Regional para África del Este llevó a cabo una serie de actividades para impulsar el desarrollo del bambú en la región. La Oficina organizó dos eventos paralelos y presentó una exposición de bambú en la COP 27 de la CMNUCC en Sharm El-Sheikh, Egipto, representando la agenda de INBAR sobre el uso del bambú para la construcción sostenible y la economía circular, así como la capacidad del bambú para sustituir a los plásticos. La Oficina también organizó dos talleres para concienciar y sensibilizar a las partes interesadas de Burundi y Eritrea sobre las oportunidades y los retos del sector del bambú, al tiempo que exploraba nuevas asociaciones para el desarrollo conjunto de proyectos de bambú en estos países con partes interesadas del mundo académico, organismos gubernamentales y el sector privado. Asimismo, el personal de la Oficina apoyó otros dos talleres regionales centrados en el desarrollo de normas para el bambú, así como en la Certificación de la

▲
Responsables políticos africanos y otros altos funcionarios de todo el mundo asistieron al ABARC en Yaundé, Camerún.



▲
Sensibilización en Eritrea sobre el potencial del bambú y el ratán para el desarrollo sostenible.

Gestión Forestal y la Cadena de Custodia, con el fin de promover mejores políticas y crear competencias en la región.

El bambú es un recurso abundante pero poco utilizado en África del Este. La Oficina ha estado trabajando para que las comunidades puedan añadir valor de forma sostenible a las materias primas del bambú y ayudar al crecimiento del sector como parte de su cartera de proyectos. En el marco del proyecto del Programa Holandés-Sino-África del Este: Fase II, la Oficina ha organizado tres viajes de estudio de aprendizaje mutuo en Etiopía, Kenia y Uganda para las partes interesadas, lo que constituye un paso importante para generar un entorno propicio para la interacción de ideas sobre iniciativas regionales en el sector del bambú. Con el objetivo de crear nuevos vínculos financieros y planes de inversión verde, la Oficina también acogió a inversores internacionales de los Emiratos Árabes Unidos y Corea, poniéndolos en contacto con homólogos empresariales locales en zonas de bambú de Etiopía y Kenia. También continuó el apoyo técnico y de desarrollo de proyectos para el recién lanzado Proyecto AECID-Etiopía de Cadena de Suministro de Bambú, que tiene como objetivo contribuir a la construcción de una economía circular y la resiliencia al cambio climático a través del desarrollo de

una cadena de suministro basada en el bambú en Etiopía para 2024.

África del Oeste

La Oficina Regional para África del Oeste de INBAR intensificó sus esfuerzos para facilitar las actividades de plantación de bambú en el marco de la "Iniciativa Verde" nacional puesta en marcha por el Gobierno de Ghana, que pretende plantar cinco millones de árboles al año. INBAR contribuye a esta política con la plantación de un millón de plántulas de bambú. La Oficina también ha colaborado con la Unidad de Bambú y Ratán de Ghana para donar y plantar semillas a lo largo de las orillas del río Volta.

La Oficina también organizó eventos para involucrar a una amplia gama de partes interesadas con el fin de aprovechar diferentes perspectivas y capacidades para el crecimiento del sector del bambú y el ratán. En junio, la Oficina organizó en Ghana la Mesa Redonda sobre la Política Nacional de Desarrollo del Bambú, con el fin de promover políticas reguladoras precisas para crear un entorno empresarial favorable al desarrollo del sector del bambú. La Oficina también organizó un taller en Togo para concienciar a los líderes de los departamentos y agencias del Ministerio



de Medio Ambiente de Togo sobre el papel multifuncional que desempeñan el bambú y el ratán como soluciones basadas en la naturaleza para la creación de empleo, la reducción de la pobreza, la salvaguarda del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático. El Ministerio de Tierras y Recursos Naturales de Ghana y otras organizaciones asociadas del gobierno del país también organizaron conjuntamente con INBAR una exposición de productos de bambú y ratán para conmemorar el 25° aniversario de INBAR.

Asia del Sur

La Oficina Regional para Asia del Sur de INBAR siguió reforzando las asociaciones con las partes interesadas de la región, al mismo tiempo que apoyaba la cooperación Sur-Sur y Sur-Sur-Triangular.

Los esfuerzos dieron sus frutos, dando lugar a una nueva colaboración con GiZ para un proyecto de cooperación triangular entre Alemania, Ghana e India, destinado a apoyar el desarrollo de empresas basadas en el bambú y crear oportunidades económicas sostenibles de alto valor para agricultores, artesanos, microempresas y pequeñas empresas, diseñadores, comerciantes y exportadores. La Oficina, con el apoyo de GiZ, diseñó módulos de apren-

dizaje sobre la recolección del bambú y la tecnología posterior a la recolección para los agricultores, y también organizó un programa de capacitación para el personal de Dalmia Cement y otros líderes agrícolas, destacando las opciones energéticas basadas en el bambú en la cooperación público-privada. La Oficina también ha llevado a cabo con éxito dos proyectos con el Centro de Medios Educativos de la Commonwealth para Asia (CEMCA) para transferir conocimientos técnicos, habilidades y tecnologías para la fabricación de productos de bambú, como scrimber, compuestos laminados y productos de valor añadido, así como muebles de bambú, produciendo 24 módulos audiovisuales en inglés sobre aspectos técnicos y de gestión del bambú. La traducción multilingüe impulsó el alcance de los productos de conocimiento en Bangladesh, Brunei, Malasia y Sri Lanka.

Además de las sólidas actividades del proyecto, la Oficina organizó y participó activamente en una serie de cursos de capacitación sobre los usos del bambú, entre ellos un programa de tres días sobre scrimber, compuestos laminados y productos de valor añadido de bambú con CEMCA que acogió a más de 300 participantes de más de 40 países; un programa de orientación para empresarios del bambú sobre el Desarrollo de la Industria del Bambú en

▲
INBAR ha impartido conocimientos y técnicas sobre el valor añadido, como el tejido del bambú, a pequeños agricultores de la India.



▲ INBAR organizó una capacitación sobre la propagación del bambú como parte del proyecto Inter-África.

Sri Lanka con el apoyo del Ministerio de Industria de Sri Lanka; un programa de capacitación para acelerar la incorporación del bambú como alternativa ecológica a la madera para exportadores; y el taller Asociaciones Regionales para la Conservación de la Biodiversidad y el Desarrollo Sostenible.

La Oficina colaboró con el sector privado en la organización de un taller inicial para concienciar sobre el potencial económico del bambú, ayudando a las nuevas empresas a poner en práctica diseños e ideas de productos innovadores, como barcos de bambú, así como envases y materiales industriales. El personal de la Oficina también participó en la Consulta Nacional de Partes Interesadas sobre la Determinación del Alcance y la Viabilidad de una Alianza de la Cadena de Valor de la Madera, que reunió a diversas partes interesadas para llegar a un consenso sobre la integración del bambú en la cadena de valor india de los materiales de construcción.

América Latina y el Caribe

En 2022, la Oficina para América Latina y el Caribe de INBAR realizó grandes avances en la búsqueda de oportunidades para aumentar el número de miembros de INBAR, mientras continuaba proporcionan-

do apoyo técnico y político a sus Estados miembros a través de una variedad de eventos y actividades.

En la región crece el interés por el uso del bambú. En Guyana, INBAR se asoció con la Embajada de China y el Ministerio de Gobierno Local y Desarrollo Regional para organizar el Curso de Capacitación en el Extranjero sobre Tecnología de Tejido del Bambú para 60 participantes, lo que impulsó significativamente el interés por el recurso forestal y estableció nuevos vínculos entre funcionarios de alto nivel para la ampliación de la membresía. La Oficina también participó en la 37ª Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, celebrada en Ecuador en marzo, donde se llevaron a cabo reuniones bilaterales con el Ministro de Agricultura de Nicaragua y el Viceministro de Agricultura de El Salvador para debatir las perspectivas de adhesión a INBAR y ampliar el desarrollo de proyectos. Además, se realizaron misiones especiales en Costa Rica y República Dominicana para reunirse con autoridades de alto nivel en las que se hizo hincapié en cómo la afiliación a INBAR puede apoyar el desarrollo basado en el bambú en estos países.

La Oficina siguió desarrollando proyectos en la región. En estrecha colaboración



con el Gobierno de Ecuador y la AECID, se completó un prototipo de casa de bambú sostenible como parte del proyecto de la Escuela Taller de Manabí en Construcción Sostenible con Bambú. El presidente de Ecuador participó en la ceremonia de lanzamiento, comprometiéndose a integrar las casas de bambú en el programa de vivienda, ayudando a generar nuevos empleos verdes. Estas viviendas desempeñarán un papel fundamental para ayudar a revitalizar las economías locales, hacer frente al déficit de vivienda y desarrollar soluciones que mitiguen el cambio climático, aprovechando los importantes recursos naturales del bambú de Ecuador.

La Oficina también participó regularmente en cursos de capacitación, talleres y otros eventos relacionados con el proyecto en toda la región, incluyendo el soporte en la organización del Intercambio Regional de Experiencias en Bambú en el Instituto SENA de Colombia, educando a más de 25 participantes de Ecuador y Perú sobre la gestión sostenible, los usos y la comercialización del bambú, así como otro taller sobre construcción sostenible con bambú en Venezuela, donde los interesados aprendieron a construir con bambú durante el curso de cinco días.

En Colombia, Ecuador y Perú se cele-

braron más de 20 actividades de sensibilización con autoridades nacionales y locales de alto nivel. Entre estos eventos se incluyen el Seminario Internacional sobre Políticas y Desarrollo Industrial del Bambú, con más de 110 participantes, y el VII Simposio Internacional del Bambú y la Guadua (SIBGUADUA), que atrajo a más de 200 participantes. El personal de la Oficina también participó y realizó presentaciones en numerosos eventos y conferencias internacionales importantes, como la COP 15 de la CDB, la COP 27 de la CMNUCC, el FNUB 17, el XV CFM, etc., donde representaron la agenda sostenible de INBAR y mostraron los avances, las innovaciones y los conocimientos adquiridos acerca del sector del bambú en América Latina y el Caribe.

China

A pesar de los desafíos planteados por la pandemia de COVID-19, las actividades en el país anfitrión de INBAR prosiguieron sin interrupción en 2022.

La celebración del 25º aniversario de INBAR y el Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratón se celebraron en noviembre, reuniendo a cientos de responsables políticos, investigadores, empresarios y otros para defender el bambú y el ratón como soluciones basadas en la naturaleza

▲
El presidente de Ecuador, Guillermo Lasso, participó en la ceremonia de inauguración de la Escuela Taller de Manabí.



▲ El destacado stand de INBAR fue una de las principales atracciones de CIFTIS 2022 en Pekín.

para el desarrollo sostenible en un evento que duró dos días. El acontecimiento incluyó un diálogo de embajadores, discursos de apertura y sesiones paralelas, así como una exposición en línea.

Como parte de la ceremonia de apertura, el Gobierno de China e INBAR lanzaron conjuntamente la Nota Conceptual de la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico, diseñada como una guía para ampliar radicalmente el uso del bambú con el fin de reducir la contaminación por plásticos y hacer frente al cambio climático. En la actualidad, los bioplásticos representan sólo el 1% de los 400 millones de toneladas de plástico que se producen cada año, lo que sugiere el inmenso potencial del bambú. La Iniciativa se basa en años de trabajo de INBAR en la promoción del bambú como un material bajo en carbono alternativo a los plásticos, con muchos beneficios en términos de neutralidad de carbono, producción ambiental y reducción de la pobreza.

En la Feria Internacional de Comercio de Servicios de China de 2022 (CIFTIS), INBAR diseñó y gestionó un pabellón de bambú de 120 m² en el que se expuso una gama de productos de bambú en colaboración con cinco gobiernos locales y ocho empresas líderes en el sector del bambú, lo que constituyó una de las

principales atracciones para los visitantes de la feria. INBAR también organizó un simposio sobre la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico, en el que participaron más de 30 funcionarios gubernamentales, expertos y empresarios, que debatieron las ventajas y perspectivas de sustituir el plástico por bambú y cómo seguir promoviendo la aplicación de la Iniciativa. Como parte de BARC 2022, se invitó a socios y empresas chinas a participar en la exposición en línea para mostrar una amplia gama de productos de alta calidad, tecnologías avanzadas y logros de investigación de vanguardia. Algunos de ellos eran muebles hechos de bambú y de ratán, materiales de construcción, artesanía artística, productos de uso cotidiano, fibra, carbón vegetal y mucho más.

INBAR también reforzó su cooperación con gobiernos locales, institutos de investigación científica y empresas de China en 2022, firmando decenas de MdE y tres nuevos acuerdos con gobiernos locales de Sichuan, Hunan y Zhejiang. INBAR también participó y apoyó la Venta Benéfica Internacional organizada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de China, recaudando fondos para causas filantrópicas con productos de bambú donados. Por último, la sede de INBAR siguió recibiendo a invitados de alto nivel de los ministerios chi-



nos y diplomáticos de las embajadas, realizando visitas guiadas para los visitantes en la Sala de Exposición de Bambú y Ratán y destacando la naturaleza versátil de las plantas, mientras presentaba la historia y el mandato de la organización en el ámbito del desarrollo sostenible.

La presencia de INBAR también se dejó sentir en los principales eventos sobre el bambú celebrados virtualmente, garantizando que nuestros mensajes conectaran con las partes interesadas aún con las restricciones de viaje. Los discursos en vídeo del director general y el director general adjunto de INBAR se emitieron en la Exposición Internacional de la Marca de la Industria del Bambú 2022 y en la Tercera Cumbre Internacional de China (Yibin) para el Desarrollo de la Industria del Bambú en Yibin, Sichuan; en la Feria Internacional de la Industria del Bambú de China 2022 en Qingshen, Sichuan; y en la Exposición Internacional del Bambú de Yong'an 2022 (en línea). En sus discursos, destacaron el papel fundamental que INBAR y los gobiernos locales están desempeñando a la hora de liderar los esfuerzos para integrar el bambú en los programas de desarrollo sostenible, haciendo hincapié en la innovación científica del bambú y el ratán, así como en la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico.

Capturando la vitalidad del bambú y el ratán

Este año se celebra por tercera vez consecutiva el Concurso Internacional de Fotografía de INBAR. Hubo una gran competencia, con casi 200 fotos procedentes de 22 países. Las fotografías ganadoras se expusieron en BARC 2022. Arriba de izquierda a derecha y luego debajo:

Primer puesto, Lo mejor del bambú: "Andamio de bambú", de Kyaw Zay Yar Lin, de Myanmar.

Primer puesto, Lo mejor del ratán: "Cesta de ratán para durians" de Muhammad Syarif. S de Indonesia

Segundo puesto: "Bambú en carreras de vacas" también de Muhammad Syarif. S

Segundo puesto: "Arañas de ciudad" de Wong Chi Keung de Hong Kong, China

Tercer puesto: "Recolectores de ratán" de Pyi Soe Tun, de Myanmar

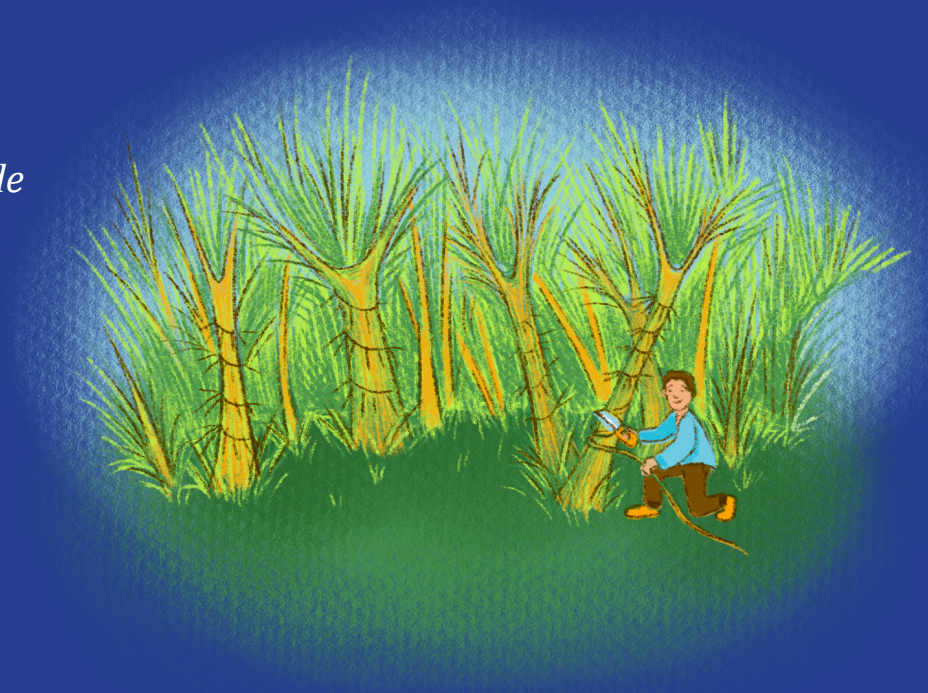
Tercer puesto: "Pesca sostenible" de Sujan Sarkar, de India

Tercer puesto: "Exposición folclórica Sandur kalongking" de Wahyu Budiyanto, de Indonesia (No aparece en la foto)

Las fotografías enviadas incluyeron un conjunto diverso de prácticas culturales y económicas con bambú y ratán.

INVESTIGACIÓN- ACCIÓN Y APOYO A LOS PAÍSES

INBAR siguió realizando estudios de casos piloto y facilitando el intercambio de buenas prácticas entre sus Estados miembros.





Incrementando el bambú para acabar con la pobreza, crear empleo y salvaguardar la naturaleza

En 2022, el Programa de Desarrollo del Bambú de Holanda-Sino-África del Este: Fase II, financiado por el Ministerio de Comercio Exterior y Cooperación al Desarrollo de los Países Bajos y la Administración Nacional de Bosques y Prados de China, siguió facilitando la transferencia de conocimientos, tecnologías y experiencias políticas sobre el bambú de China y Europa a Etiopía, Kenia y Uganda. El proyecto ha logrado grandes avances en el desarrollo de una cadena de suministro fiable, pequeñas y medianas empresas (pymes) e industrias, creación de capacidades y competencias, investigación y tecnología, desarrollo de mercados, restauración y gestión sostenible de los recursos de bambú, así como en la reproducción de las mejores prácticas en el sector del bambú.

Como parte integrante de esta misión, el programa ha reforzado las industrias y las pymes en favor de los pobres, generando oportunidades de empleo integrador, mejorando los medios de subsistencia y empoderando a las comunidades mediante el desarrollo de capacidades y competencias específicas. En particular, se han pue-

to en marcha 42 cursos de capacitación técnica y empresarial en toda la región, que han proporcionado conocimientos esenciales a 1270 beneficiarios, y 27 pymes han recibido herramientas para mejorar la calidad de sus productos y mejorar la eficiencia de su producción. Además, más de 3300 mujeres se han beneficiado de las nuevas unidades de fabricación de briquetas de carbón de bambú.

El proyecto también ha tenido un notable impacto medioambiental. Ha apoyado 36 viveros de gran escala y más de 100 de pequeña escala que han producido 3.65 millones de plantas. También se han completado tres estudios de compatibilidad de especies; 600 hectáreas de nuevas plantaciones de bambú y 1600 hectáreas de bosques y tierras de cultivo se benefician ahora de un régimen de gestión sostenible; y más de 5500 pequeños propietarios reciben asistencia técnica, material de plantación y apoyo para una gestión sostenible.

El trabajo del proyecto ha mejorado considerablemente el entorno empresarial y comercial de los países participantes. Se han registrado nueve cooperativas o asociaciones que apoyan a 1037 agricultores y se han elaborado 18 normas nacionales de productos. Casi 5700 participantes han recibido cursos de sensibilización en 11 eventos organizados. Se han creado tres

▲
En Uganda, se llevaron a cabo actividades de capacitación sobre propagación y establecimiento de plantaciones de bambú.



▲ *Capacitación empresarial en tejido de bambú y diseño de productos convocada en Ghana.*

unidades del bambú en los ministerios competentes y se ha organizado un viaje de estudios para inversionistas. Tres asociaciones nacionales del bambú están siendo reforzadas y apoyadas para ayudar a diseñar planes estratégicos a largo plazo para el desarrollo sostenible de los recursos del bambú.

Utilizando cadenas de valor climáticamente inteligentes para mejorar la vida en África

El Programa Interafricano de Desarrollo de los Medios de Vida de los Pequeños Agricultores de Bambú, financiado por el FIDA, siguió avanzando en la ampliación de los recursos de bambú, facilitando el bambú como herramienta para la protección del medio ambiente, integrando el bambú en las estrategias nacionales y permitiendo la transferencia de conocimientos y habilidades dentro de África y desde China. Pequeños agricultores africanos, así como mujeres y jóvenes de Camerún, Ghana, Etiopía y Madagascar fueron los principales beneficiarios del proyecto, el cual finalizó en 2022.

Durante 2022, se formó a 209 administradores participativos para apoyar las actividades del proyecto y garantizar la sostenibilidad, mientras que otras capa-

citaciones sobre habilidades y desarrollo empresarial llegaron a casi 1000 beneficiarios. Además, más de 3000 pequeños agricultores se capacitaron acerca de los sistemas agroforestales de bambú, recolección y gestión sostenibles y desarrollo silvopastoral. Los viveros se beneficiaron de un fuerte apoyo, que llevó a la producción de más de 200,000 plántulas de bambú, y más de 1135 beneficiarios recibieron capacitación sobre viveros de bambú y producción de material para plantaciones.

Se publicaron dos revistas sobre mediciones alométricas y medioambientales del bambú, lo que ayudó a aclarar y subsanar vacíos en los datos regionales, y se organizaron mesas redondas sobre la política del bambú en cada uno de los países participantes, generando el apoyo de múltiples partes interesadas para fomentar un entorno político propicio para el crecimiento empresarial. Estos impactos producirán beneficios duraderos que sobrevivirán a la duración del programa.

Ayudando a facilitar proyectos en África

El proyecto de Cooperación Sur-Sur y Triangular se propuso apoyar la ejecución del Programa de Desarrollo de los Medios de Subsistencia de los Pequeños Agricultores de Bambú en África, con el objetivo



general de mejorar las condiciones de la cadena de valor del bambú y el ratán mediante una mayor sensibilización, un mejor marco político, la promoción de la inversión y una mayor conectividad entre los expertos técnicos de los países beneficiarios para la transferencia de conocimientos y normas de alta calidad. Estos objetivos se alcanzaron mediante la aplicación de soluciones, conocimientos, técnicas y tecnologías tanto en África como desde China a los países africanos beneficiarios.

El proyecto se dirigió a las partes interesadas de Camerún, Etiopía, Ghana y Madagascar, así como a otros Estados miembros de INBAR en África, para reproducir y ampliar el potencial del bambú para el desarrollo de medios de vida y la gestión medioambiental en todo el continente africano. Durante 2022, los principales logros incluyeron la organización de un simposio regional con 46 participantes de 22 países, dirigido a la promoción de la inversión, el aprendizaje transversal y el desarrollo de asociaciones.

Otro logro clave fue la elaboración de cinco normas voluntarias: 1) diseño y construcción de hornos de carbón de bambú; 2) diseño y construcción de cocinas mejoradas; 3) comercialización de bioenergía de bambú; 4) bambú para la restauración del paisaje forestal; y 5) cri-

terios para la certificación de plantaciones naturales y establecidas.

Durante el proyecto también se desarrollaron y probaron varios productos innovadores, como carbón de bambú, pellets de bambú, briquetas de bambú, bicicletas y triciclos de bambú, cestería y palillos de bambú. El proyecto también fue financiado por el FIDA, y la subvención finalizó en junio de 2022.

Bambuzonía: mejorando la resiliencia de la Amazonia con el bambú

Desde 2019, INBAR ejecuta el proyecto Bambuzonía en toda la región amazónica de Colombia, Ecuador y Perú, con financiación del FIDA. El proyecto aprovecha el potencial del bambú para abordar la degradación de la tierra, la deforestación y el cambio climático, al mismo tiempo que refuerza los medios de vida de las comunidades rurales. Entre sus objetivos específicos figuran la mejora de la gestión a todos los niveles, la promoción de prácticas climáticamente inteligentes, el apoyo a la diversificación de los medios de subsistencia y la generación de ingresos, y el aumento de la sensibilización sobre los beneficios del bambú.

▲
Los proyectos de INBAR han facilitado la construcción de edificios de bambú en toda América Latina, como el mirador del cerro Tzancuvatzari, en Perú.

En 2022 se observaron grandes avances a medida que se desarrollaban los trabajos del proyecto. En cuanto a la gestión, en Ecuador se anunció un plan de desarrollo del bambú para las provincias de la Amazonia. Perú formalizó su Estrategia Nacional de Desarrollo del Bambú (2022-2025), y Colombia aprobó una Ley Nacional (nº 2206) para fomentar el uso productivo del bambú. Estos esfuerzos han incorporado los recursos del bambú en las agendas de desarrollo de los países participantes y han aumentado la sensibilización sobre los impactos positivos de la planta.

Más de 3000 pequeños agricultores han implantado sistemas de cultivo de bambú y prácticas de gestión sostenible. El proyecto ha apoyado la creación de 22 viveros que han producido más de 100,000 plantas, al mismo tiempo que ha facilitado la plantación de bambú a lo largo de 114 kilómetros de lindes agrícolas o cinturones de protección y ha establecido o gestionado 288 hectáreas de tierras de plantación de bambú. Para apoyar la diversificación de los medios de subsistencia de estos productores y usuarios, se han elaborado tres informes de estudio del mercado del bambú para cada país. Aproximadamente 900 hombres, mujeres y jóvenes se han beneficiado del desarrollo de capacidades sobre las cadenas de valor del bambú y la gestión de empresas.

Se han publicado productos de conocimiento localizados, como una guía de identificación de especies de bambú, técnicas de construcción, guías de recolección y tratamiento, servicios ecosistémicos, uso del bambú para la construcción básica, metodología de investigación alométrica y medioambiental, así como vídeos sobre la gestión del bambú. Entre los principales eventos regionales derivados del proyecto figuran un seminario internacional para la política y la industria del bambú con 103 asistentes, un viaje de estudios regional en Colombia para co-beneficiarios de Ecuador y Perú, y SIBGUADUA con 261 participantes de 13 países, todo ello ha contribuido

en gran medida a elevar el perfil del bambú en la Amazonia.

Promoviendo el bambú como material de construcción de alta calidad

Financiado por la AECID, este proyecto abogó por el bambú como solución basada en la naturaleza a la crisis de la vivienda en Ecuador. A pesar de finalizar en 2022, el proyecto permitió desarrollar prototipos de viviendas de bambú que facilitan la política nacional de utilizar la construcción sostenible para construir al menos 400 casas de bambú como parte del programa Ciudades ODS. Además, la participación de graduados de la escuela taller de bambú instruidos localmente durante el proceso de construcción, así como la obtención de cañas de bambú de productores locales, contribuye a impulsar el empleo local y refuerza la mitigación del cambio climático con el uso de este material bajo en carbono.

El país está apoyando ahora el bambú a lo grande. El presidente de Ecuador, Guillermo Lasso, y Gabriela Aguilera, ministra de Desarrollo Urbano y Vivienda, participaron en la ceremonia de lanzamiento de viviendas sostenibles de bambú en Manabí. Otros avances políticos dignos de destacar son la proclamación de nueve reglamentos políticos municipales para la promoción del bambú, la inclusión del bambú como material sostenible en la Política Nacional de Vivienda y los nuevos modelos de certificación participativa para la gestión sostenible de bosques y granjas de bambú en funcionamiento.

La Escuela Taller de Manabí ha capacitado a 74 alumnos en técnicas y conocimientos de construcción con bambú. Estos alumnos están ahora bien preparados para acelerar el desarrollo del sector de la gestión sostenible del bambú, sobre todo teniendo en cuenta el alto nivel de apoyo del Gobierno de Ecuador, y seguir llevando a cabo una producción, gestión y construcción sostenibles de bambú para hacer frente a la escasez de viviendas.

Planeando una década más verde en Camerún

INBAR es un socio clave de La Iniciativa de Restauración, un proyecto internacional financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, cuyo objetivo es revertir la degradación y restaurar el paisaje en todo el mundo.

En Camerún, INBAR trabaja en el marco del proyecto para alcanzar los siguientes objetivos: mejorar el compromiso del Gobierno de Camerún con la restauración de tierras forestales y la gestión sostenible de la tierra; evaluar el potencial del bambú y productos forestales no madereros para la conservación de la biodiversidad, los medios de vida ecológicos y el almacenamiento de carbono; reforzar la capacidad institucional y los mecanismos de financiación para la restauración a gran escala; y difundir mejores prácticas.

En 2022 se logró un gran avance. Con el apoyo del proyecto, el Gobierno de Camerún finalizó y adoptó el Plan de Acción Armonizado de Restauración Forestal y Paisajística 2020-2030. Este plan es fundamental para asegurar el futuro verde de Camerún, ya que establece las acciones de diferentes orientaciones estratégicas, funcionando como una guía clara para los enfoques de intervención en la restauración de ecosistemas. Otros resultados notables fueron la publicación de la Metodología de Evaluación de las Oportunidades de Restauración y un manual para la integración del bambú en los sistemas agroforestales.

Los trabajos de restauración forestal y paisajística prosiguieron con gran éxito. Con casi 300,000 nuevas plántulas, 510 hectáreas de terreno restaurado, 4500 hectáreas de terreno forestal degradado sometido a un régimen de gestión sostenible, 1600 habitantes locales capacitados en plantación, desarrollo de la cadena de valor con apoyo material y financiero, así como otras intervenciones de capacitación, el trabajo ha dejado una marca imborrable en los esfuerzos de restauración de

Camerún. Se han creado comités forestales locales en cada uno de los paisajes del proyecto, lo que fomenta la participación de múltiples partes interesadas en los esfuerzos de restauración del paisaje forestal. Estos comités se encargan de coordinar las actividades en paisajes específicos.

El bambú a la vanguardia de la innovación en Ecuador

En 2022, INBAR dio grandes pasos en la defensa de la educación sobre el bambú en Ecuador.

Con financiación de la AECID, se creó la Red Internacional de Universidades y Centros de Investigación relacionados con el bambú (RIUCI Bambú), que reúne a 35 instituciones académicas de 11 países. La generación de conocimiento, su gestión y actualización son las áreas de trabajo clave de la red. Al mismo tiempo, se seleccionaron nueve proyectos innovadores de bambú de entre 34 solicitudes para una tutoría intensiva, y también se ha proporcionado apoyo financiero a tres nuevas empresas de construcción sostenible.

El bambú es especial en Ecuador por varias razones. El país alberga ricos recursos naturales de bambú, pero a menudo se pasan por alto en contextos académicos. Especialmente ahora, en la era del cambio climático, cuando la atención mundial se está centrando en el desarrollo y la utilización de materiales sostenibles y renovables con bajo impacto ambiental en el sector de la construcción, el proyecto desempeña un papel fundamental al vincular la investigación y la innovación con el desarrollo sostenible de la sociedad y del mercado.

Recuperándose con el bambú

En Ecuador, Manabí se ha beneficiado enormemente de las intervenciones de INBAR en la construcción con bambú. Este proyecto, también financiado por la AECID, está diseñado para ayudar a la población local de Manabí a recuperarse del



▲ *Crece la demanda internacional de productos de bambú fabricados en Vietnam. Crédito: RECOFTC.*

COVID-19 mediante la identificación y el desarrollo de nuevas formas sostenibles de progreso. El bambú ofrece ahora a las comunidades locales numerosas oportunidades de desarrollo sostenible, junto con la revitalización económica de la población vulnerable.

Este proyecto proporciona apoyo técnico para la construcción del primer prototipo de vivienda social de bambú para el Gobierno de Ecuador. Se completó otro prototipo de vivienda social para seguir abordando los contextos bioclimáticos y culturales del país. Además, se construyó una capilla con materiales de bambú en Cojimíes, mientras que en Alhajuela se construyeron paradas de autobús de bambú y estructuras de aulas reforzadas con bambú, ayudando a promover este material alternativo como motor de la economía verde.

Debido al creciente interés y demanda por la construcción con bambú, INBAR comenzó a expandir su proyecto de trabajo a otras áreas de Manabí en 2022. El año pasado, se llegó a un acuerdo con Calderón para desarrollar un plan operativo para el establecimiento de otra escuela taller de bambú, y el proceso de registro para la misma ya está en marcha. Estos esfuerzos ayudarán a difundir las habilidades relacionadas con la construcción con bambú en todo el país para ampliar la utilización

de este recurso forestal alternativo.

Perfeccionando la política de restauración del paisaje en el Sudeste Asiático

El programa FLOURISH, que finalizó en 2022 con el apoyo financiero del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor de Alemania a través de la Iniciativa Internacional sobre el Clima, tenía como objetivo aumentar el potencial de los bosques para la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, así como para el desarrollo de los medios de subsistencia. El programa logró lo propuesto mediante la restauración del paisaje con enfoque en la producción y las asociaciones entre la comunidad y el sector privado, lo que condujo a resultados triplemente beneficiosos abarcando la restauración de los bosques, la productividad forestal y la mejora de los medios de subsistencia en la RDP Lao, Tailandia y Vietnam.

En 2022, uno de los principales resultados del programa fue el documento titulado *Las asociaciones entre el sector privado y la comunidad en la cadena de valor del bambú Lung* son un modelo para restaurar los bosques y mejorar los medios de sub-



sistencia en Vietnam, en el que se detallan las formas en que las intervenciones gubernamentales inteligentes junto con las asociaciones impulsadas por la producción entre las comunidades forestales y el sector privado pueden mejorar los medios de subsistencia y el desarrollo económico al tiempo que rejuvenecen los paisajes forestales.

Además, INBAR y RECOFTC organizaron conjuntamente un acto paralelo en el XV CFM, y se compartieron con el público internacional las experiencias del proyecto FLOURISH, así como un vídeo promocional que muestra cómo el bambú *Lung* puede reforzar la resiliencia de los pueblos indígenas y las comunidades locales que residen cerca de los bosques.

El bambú impulsa la recuperación de la India frente a la pandemia

Con el apoyo de GiZ, se puso en marcha un pequeño proyecto en la India de 2021 a 2022. El proyecto tenía como objetivo aprovechar el potencial sin explotar del bambú para acelerar la recuperación de la India ante los cierres sin precedentes y las perturbaciones del mercado relacionadas con la pandemia de COVID-19, que provocaron un alto grado de desequilibrio económico, especialmente en el sector laboral

informal. El proyecto pretendía evaluar las oportunidades económicas, la relevancia medioambiental y diseñar estrategias de acción adecuadas utilizando los recursos autóctonos de bambú de la India, que son considerables.

En 2022 se consiguieron dos logros importantes. En primer lugar, se realizó un estudio para evaluar los mercados existentes y potenciales para productos de bambú en sectores como estilo de vida, servicios públicos y materiales de construcción y vivienda. En segundo lugar, se crearon 10 diseños de productos innovadores con prototipos y se impartieron dos programas de capacitación para 50 artesanos y empresarios en dos lugares diferentes. Además, se organizaron 10 sesiones de incubación de empresas o tutoría inicial para jóvenes empresarios dispuestos a emprender negocios relacionados con el bambú. Más de 1000 artesanos y empresarios se han beneficiado de esta intervención.

Recuperando el conocimiento tradicional del bambú en la Amazonia

Con el apoyo de la FAO, se ha estado trabajando en un proyecto de restauración biocéntrica en la región amazónica de Ecuador para impulsar los esfuerzos de

Un taller de diseño y desarrollo de productos ayudó a dotar a las comunidades locales de la India de nuevas habilidades para reforzar la resiliencia de los hogares.

conservación en los territorios de los pueblos indígenas. Estos entornos naturales están sometidos a crecientes presiones internas y externas procedentes de diversas fuentes, como la deforestación y la invasión agrícola. La iniciativa pretende aumentar la resistencia de los pueblos indígenas al cambio climático mediante la conservación y restauración biocéntrica de los ecosistemas forestales e hídricos de la región.

Más de 100 miembros de cuatro comunidades de Napo participaron en la elaboración de planes comunitarios de restauración. Se han creado cuatro viveros comunitarios de bambú, que han producido unas 13,000 plantas. También se han restaurado diez hectáreas de terreno con bambú y otras especies.

Se han organizado en las comunidades varios talleres sobre temas relacionados con la biodiversidad, los recursos naturales, los sistemas alimentarios y los conocimientos tradicionales, lo que ha reforzado el intercambio intergeneracional de conocimientos. Se preparó un manual de restauración en colaboración con las comunidades locales.

Potenciando los medios de vida sostenibles y el desarrollo ecológico en Chishui

El paisaje del sureste de China está cubierto de formaciones geológicas rojizas únicas, conocidas como “danxia”. El sitio del Patrimonio Mundial de Chishui Danxia, en Guizhou, China, también alberga ricos recursos de bambú. Para las comunidades locales, el bambú ha formado parte de su sustento y medios de vida durante miles de años. En colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Oficina Forestal de Chishui, y con el apoyo financiero del Mercedes-Benz Star Fund, INBAR está llevando a cabo un proyecto en esta zona rica en bambú de China. El pro-

yecto pretende reforzar un desarrollo socioeconómico, inclusivo, innovador, orientado a la cultura y con bajas emisiones de carbono.

En 2022 se produjeron numerosas actividades importantes para el proyecto Chishui. Se organizaron dos talleres de capacitación en tejido de bambú para 25 alumnos, que duraron de 15 a 30 días, dirigidos a mujeres y grupos desfavorecidos. Es importante destacar que el proyecto estableció un centro de capacitación artesanal a largo plazo relacionado con el bambú en el Centro de Tejido de Bambú del Patrimonio Inmaterial de Jizhutang, en Datong, el mismo que servirá de catalizador para el cultivo de artesanos y jóvenes talentos relacionados con el bambú. El centro de capacitación también se esforzará por transferir conocimientos y técnicas a la población local. Además, se han creado ocho módulos cortos de capacitación en vídeo sobre preparación de materiales de bambú, herramientas, técnicas de tejido, patrones populares y producción de productos para apoyar el desarrollo de las competencias locales. Los productos elaborados por los beneficiarios del proyecto Chishui se expusieron en el stand de la UNESCO en la gran feria comercial de Pekín, CIFTIS 2022. Por último, INBAR y la UNESCO organizaron conjuntamente una sesión paralela en BARC 2022 que destacó la importancia del bambú en la reducción de las emisiones de carbono y la lucha contra el cambio climático en los sitios del Patrimonio Mundial.

Aumentando la biodiversidad y los beneficios con el comercio

El proyecto “Trade Hub”, dirigido por el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del PNUMA (PNUMA-WCMC) y financiado por el Fondo de Investigación de los Desafíos Mundiales, tiene como objetivo hacer del comercio una fuerza positiva para la conservación de las personas y la naturaleza. Como parte de este proceso, INBAR elabora periódicamente informes

sobre el comercio de bambú y ratán, tanto de ámbito internacional como nacional, para cumplir los requisitos del proyecto.

Durante 2022, se redactó un informe sobre el potencial del bambú para la sustitución del plástico, con información y conocimientos sobre el comercio, la producción, la demanda del mercado y los retos de los productos de bambú que pueden sustituir a los plásticos y otros materiales perjudiciales para el medio ambiente. Esto apoyará especialmente la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico impulsada conjuntamente por el Gobierno de China e INBAR. Además, se publicó un informe de síntesis que analizaba el impacto de los bosques, los productos y el comercio de bambú en la biodiversidad de China. El trabajo de INBAR en el marco del Centro de Comercio se ha centrado recientemente en la creación de capacidades internas y externas en torno al tema de la sustitución del plástico. Se celebró la sesión paralela Sustitución de plásticos por bambú: políticas, guías y acciones, que fue organizada conjuntamente por INBAR y PNUMA-WC-MC en BARC 2022. En esta sesión se deliberó sobre las vías y los mecanismos para incorporar los productos de bambú como alternativas viables a los plásticos.

Descubriendo la capacidad del bambú con mediciones actualizadas

Dirigido por la Organización Meteorológica Mundial y financiado por la Quadrature Climate Foundation, el proyecto cuatrienal de medición del carbono del bambú arrancó oficialmente en marzo de 2022. El objetivo de este proyecto es desarrollar una metodología para medir el potencial de captación de carbono de los bosques de bambú en diferentes condiciones ambientales y de manejo de la tierra.

Para evaluar el potencial de sumidero de carbono de los bosques de bambú, este proyecto compara la estimación tradicio-

nal ascendente del inventario de emisiones con una metodología innovadora basada en observaciones a través de mediciones atmosféricas precisas combinadas con una modelización inversa para reducir la incertidumbre en las emisiones y los posibles prejuicios. Durante el periodo preliminar inicial, INBAR, junto con los socios del proyecto y la oficina forestal local, finalizó el emplazamiento del bosque de bambú para instalar torres de observación en Anji, Zhejiang. El equipo de INBAR también ha llevado a cabo una encuesta sobre las prácticas de gestión del bambú y un inventario tradicional ascendente para evaluar la biomasa de referencia y las reservas de carbono en el bosque de bambú, que se utilizarán para medir los flujos de carbono causados principalmente por la captación de carbono y la extracción de biomasa de los bosques de bambú a lo largo del plazo del proyecto.

Impulsando la gestión forestal

Financiado por la oficina de Pekín del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), el objetivo de este proyecto es analizar el impacto del modelo de gestión intensiva a gran escala de los bosques de bambú y sus contribuciones al desarrollo económico y forestal sostenible del bambú mediante el análisis de estudios de casos de Zhejiang, China.

Se han recopilado y analizado cuatro estudios de casos sobre modelos típicos que permiten una gestión sostenible de los bosques de bambú. Se ha elaborado un informe de síntesis que utiliza los conocimientos adquiridos para comprender la viabilidad de la gestión de los bosques de bambú y los planes de transferencia de tierras. Los resultados de este proyecto se compartieron en la sesión paralela sobre Retos y soluciones clave de la gestión sostenible de los bosques de bambú, organizada conjuntamente por INBAR y la oficina de WWF en Pekín en BARC 2022.

INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJE

*INBAR compartió
conocimientos y coordinó
programas de capacitación
para concienciar y capacitar
a sus Estados miembros.*



Cultivando nuevos aficionados globales del bambú y el ratán

El programa de aprendizaje en línea de INBAR se centró en los temas de la economía circular y la cooperación regional en 2022. Para abordarlos, el programa organizó 17 seminarios web especializados y regionalizados, así como cinco cursos de capacitación para facilitar el crecimiento verde nacional y regional utilizando el desarrollo sectorial del bambú y el ratán.

En 2022, el programa de aprendizaje electrónico de INBAR llegó a más de 4000 participantes de 100 países y regiones de todo el mundo a través de sus seminarios web y programas de capacitación. El canal de YouTube de INBAR superó las 127,000 visitas, con una audiencia procedente de campos como la agricultura y la silvicultura, la ciencia y la educación, la construcción y la ingeniería, el comercio, las agencias comunitarias y de desarrollo y gobiernos. Los temas con mayor participación y audiencia fueron los relacionados con la tecnología de desarrollo de productos derivados y la economía circular. En vista de la buena acogida del programa de capacitación y aprendizaje en línea de INBAR, se prolongará a lo largo de 2023.

Obteniendo resultados con el gobierno

En 2022, INBAR continuó su estrecha colaboración con ICBR para organizar programas de capacitación en línea patrocinados por el Ministerio de Comercio de China para 321 participantes de 17 Estados miembros de INBAR. Debido a las restricciones impuestas por la pandemia del COVID-19, todas las capacitaciones se realizaron en línea, lo que permitió esclarecer una amplia variedad de conocimientos y técnicas para los participantes relacionados con los sectores del bambú y el ratán.

Además, INBAR e ICBR organizaron tres seminarios bilaterales de capacita-

ción para Camboya, Ecuador y Myanmar. Estas capacitaciones se centraron en la artesanía y el procesamiento de muebles, que requieren una práctica significativa y ejercicios presenciales, lo que presentó un desafío para un curso en línea. Se preparó con antelación material de vídeo detallado, con pasos específicos para cada proceso y amplias conversaciones previas con las instituciones homólogas para garantizar la disponibilidad de los materiales y herramientas necesarios. Al final, los cursos fueron un éxito total y los participantes agradecieron el apoyo prestado.

Ramificando el desarrollo del bambú

En 2022, INBAR patrocinó y llevó a cabo dos talleres bilaterales de capacitación sobre el desarrollo sostenible del bambú en la RDP Lao y Guyana.

El taller de capacitación para la RDP Lao se organizó en colaboración con el Instituto Nacional de Investigación Agrícola y Forestal de la RDP Lao. El objetivo era concienciar y crear capacidades para la conservación, gestión sostenible y utilización de los recursos del bambú, promover el papel del bambú en los servicios ecológicos, el desarrollo de los medios de subsistencia rurales y el desarrollo económico, y reforzar la cooperación entre INBAR, China y la RDP Lao en campos relacionados con el desarrollo de los recursos del bambú.

Un total de 66 funcionarios e investigadores asistieron a la capacitación. Expertos, investigadores y empresarios chinos hicieron presentaciones sobre la propagación del bambú y la gestión de viveros, así como sobre productos del bambú como brotes de bambú, artesanía tejida con bambú, varas y paneles de bambú y utilización de la biomasa del bambú, al mismo tiempo que realizaban consultas en profundidad con los participantes.

El taller de capacitación para Guyana



▲ *Los participantes en la capacitación colaborativa en Guyana muestran sus productos acabados con la embajadora de China en Guyana, Guo Haiyan.*

se organizó en colaboración con la Embajada de China en Guyana y el Gobierno de Guyana. El taller consistió en tres días de conferencias impartidas por maestros artesanos chinos, seguidas de 10 días de instrucción presencial a cargo de artesanos ecuatorianos en Guyana. El taller ayudó a concienciar a los interesados en el bambú en Guyana sobre su importancia para la conservación ecológica, así como para el desarrollo social y económico, la revitalización rural y la restauración del paisaje.

En total, 60 participantes asistieron a la capacitación en línea, mientras que 30 lo hicieron tanto en línea como presencialmente. Al final de la capacitación, los participantes aprendieron técnicas básicas de cestería con bambú, y en la ceremonia de clausura se presentó una exposición de sus productos finales de bambú tejido.

Los participantes virtuales aprovechan los sectores prometedores del bambú

INBAR colabora con CEMCA en dos proyectos de formación y capacitación: uno sobre la fabricación de muebles en Bangladesh y Sri Lanka, y otro sobre productos de bambú en Brunei, India y Malasia.

Para el primer proyecto, se crearon mó-

dulos audiovisuales de 13 temas en inglés sobre la fabricación de muebles de bambú y se tradujeron al cingalés y al bengalí, con un total de 11 horas de contenido didáctico. Para el segundo proyecto, se elaboraron módulos audiovisuales de 6 temas, con un total de 5 horas, sobre los procesos de fabricación de compuestos laminados y tableros scrimber, que se prepararon en inglés, mandarín y malayo. Un programa de capacitación de tres días sobre scrimber de bambú, compuestos laminados y productos de valor añadido contó con una gran participación, con más de 300 asistentes procedentes de más de 40 países. Aunque ambos proyectos finalizaron oficialmente en 2022, se esperan actividades de seguimiento con un mayor compromiso de los socios.

Nuevas normativas que facilitan un desarrollo ecológico vital

Las normativas son un medio importante para ayudar a garantizar la competitividad transfronteriza y establecer productos seguros, fiables y de alta calidad en las mentes de consumidores y proveedores, lo que las hace inestimables para el comercio transfronterizo.

En 2022, la Organización Internacional de Normalización (ISO) publicó una nue-



va norma para la clasificación del ratán, que contribuye a facilitar su entrada en los mercados. La norma ISO 23067:2022 aborda las incoherencias entre productores y exportadores de materias primas y productos de ratán en los Estados miembros de INBAR, funcionando como una norma unificada y consensuada para los métodos y sistemas de clasificación del ratán y productos afines. Esta norma tiene como objetivo mejorar el comercio internacional de productos de ratán entre las partes interesadas, proporcionando una garantía de la calidad de las materias primas o productos. La norma fue desarrollada por el Comité Técnico 296 - Bambú y Ratán, Grupo de Trabajo 4 - Ratán (ISO/TC 296 WG4). INBAR participa activamente en este Comité Técnico, con normas anteriores centradas en los pisos de bambú para uso en interiores y la terminología estándar para materiales y productos de ratán.

INBAR también desempeña un papel clave a la hora de ayudar a sus Estados miembros a desarrollar normas nacionales. En el caso de Camerún, con el apoyo de la Cooperación Triangular Sur-Sur (SSTC) China-FIDA, INBAR ha apoyado el desarrollo de nueve normas nacionales en Camerún en una amplia variedad de áreas, desde aplicaciones estructurales del bambú, diseño de tallos, construcción, métodos

de ensayo para determinar propiedades físicas y mecánicas, términos relacionados con productos de bambú y ratán, carbón de bambú, pisos de bambú y clasificación de cañas de bambú. Etiopía también se ha beneficiado de las aportaciones políticas de INBAR en el desarrollo de cuatro normas nacionales relacionadas con el carbón de bambú y las cortinas de bambú.

Los grupos de trabajo de INBAR también cuentan con un alto nivel de productividad, con el apoyo de la financiación de China-FIDA SSTC. Producen Normas de Directrices Voluntarias (VGS), que son documentos de referencia útiles para la creación de consenso para el posterior desarrollo de normas nacionales e internacionales. El Grupo de Trabajo sobre Bambú para Energías Renovables ha elaborado tres VGS sobre diseño y construcción de hornos de carbón de bambú, mercantilización del bambú y diseño y construcción de cocinas mejoradas. El Grupo de Trabajo sobre Gestión Sostenible del Bambú también ha elaborado dos VGS sobre una guía detallada acerca del uso del bambú para la restauración del paisaje forestal, y criterios para la certificación de plantaciones naturales y establecidas.

▲
Las normativas ayudan a preparar el terreno para estructuras como el Cerro Mirador Tzancuvatziari construido en el marco del proyecto Bambuzonía.

Publicaciones

Todas las publicaciones que figuran a continuación están en inglés, salvo que se indique lo contrario. Puede consultar la lista completa de publicaciones de INBAR en el Centro de Recursos en línea: www.inbar.int/resources/.

Resumen Anual

Resumen Annual de INBAR 2021 (chino, inglés, francés y español)

Novedades del Bambú y el Ratán

Volumen 3 Número 1 (marzo) *África: Reflexiones de los últimos 25 años* (inglés, francés, español, chino)

Volumen 3 Número 2 (junio) *Asia y el Pacífico: Reflexiones de los últimos 25 años* (inglés, francés, español, chino)

Volumen 3 Número 3 (septiembre) *América Latina y el Caribe: Reflexiones de los últimos 25 años* (inglés, francés, español, chino)

Volumen 3 Número 4 (diciembre) *BARC en Pekín: Reflexiones sobre los 25 años* (inglés, francés, español, chino)

Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán 2022

INBAR 25th Anniversary Album (inglés, chino)

BARC 2022 Handbook (inglés, chino)

BARC 2022 Abstracts (inglés, chino)

Bamboo as a Substitute for Plastic Initiative (inglés, chino)

Libros

Contemporary Bamboo Architecture in China

2019 International Bamboo Construction Competition: From the Concepts to the Realized

Información General

Report of the Africa Bamboo and Rattan Congress 2022

Bamboo as a Green Business Opportunity in Ethiopia

Support Bamboo Industry and SME Value Chains in Uganda: Selected cases

Manual de construcción de estructuras livianas con bambú en el Perú (sólo en español)

Informes Técnicos

INBAR Technical Report #44: Global Priority Species of Economically Important Bamboo

Informes Comerciales

Trade Overview 2019: Bamboo and Rattan Commodities in the International Market (inglés, chino)

Trade Overview 2020: Bamboo and Rattan Commodities in the International Market (inglés, chino)

Trade Overview 2020: Bamboo and Rattan Commodities in China (inglés, chino)

Trade Overview 2021: Bamboo and Rattan Commodities in China (inglés, chino)

Informes políticos

Developing the Rattan Sector in Africa

Estrategias nacionales del bambú

Kenya Bamboo National Policy 2022

Estrategia Nacional para el Desarrollo del Bambú de Perú (PROBAMBÚ) 2022 - 2025 (sólo en español)

Documentos de trabajo

Ecosystem Services from Bamboo Forests: Key Findings, Lessons Learnt and Call for Actions from Global Synthesis

Guidelines on Sustainable Bamboo Energy Production and Investment in Africa

Synthesis Review of Bamboo Bioenergy Production in Africa

Manuel sur l'intégration du bambou dans l'agroforesterie au Cameroun (sólo en francés)

Gender Analysis of the Bamboo Sector in Ethiopia, Kenya and Uganda

The role of rattan in the socioeconomic development of Indonesia

Bamboo Site-Species Matching Study in Uganda

Bamboo Site-Species Matching Study in Kenya

Bamboo Fodder Production and Utilisation Practices in Ethiopia

Experimentation and Trials on Bamboo Leaves as Fodder for Animals in Ethiopia

Post-Harvest Bamboo Treatment, Preservation and Storage Practices

The Impacts of Bamboo Forests, Products and Trade on Biodiversity in China: A Synthesis Report Based on Literature Review

Artículos académicos publicados por el personal INBAR

Anjulo, A., Mulatu, Y., Kidane, B., Reza, S., Getahun, A., Mulat, S., Abere, M., y Teshome, U. (2022). "Oxytenanthera abyssinica A. Rich. Munro species-site suitability matching in Ethiopia." *Advances in Bamboo Science* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.1016/j.bamboo.2022.100001>.

Cadena, D., Jacome, P., y Córdova, P. (2022). "Determinación de las propiedades geométricas y mecánicas de compresión y tracción de la especie *Phyllostachys aurea* del Ecuador." *Revista Campus de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres*.

Dauletbek, A., Xue, X., Shen, X., Li, H., Feng Z., Lorenzo, R., Liu, K., Escamilla E., Yao, L., Zheng, X. (2022). "Lightweight bamboo structures — Report on 2021 International Collaboration on Bamboo Construction." *Journal of Sustainable Structures* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.54113/j.sust.2023.000025>.

- Kaushal, R., Islam, S., Tewari, S., Tomar, J.M.S., Thapliyal, S., Madhu, M., Trinh, T. L., Singh, T., Singh, A., and Durai, J. (2022). "An allometric model-based approach for estimating biomass in seven Indian bamboo species in western Himalayan foothills, India." *Scientific Report*. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11394-3>.
- Kaushal, R., Roy, T., Thapliyal, S., Mandal, D., Singh, D.V., Tomar, J.M.S., Mehta, H., Ojasvi, P.R., Lepcha, S.T.S, y Durai, J. (2022). "Distribution of soil carbon fractions under different bamboo species in northwest Himalayan foothills, India." *Environmental Monitoring and Assessment* [en línea]. Consultado el 15 de marzo 2023, <https://doi.org/10.1007/s10661-022-09839-3>.
- Kwaku, M. (2022). "Nutritional evaluation of the leaves of *Oxytenanthera abyssinica*, *Bambusa balcooa*, *Moringa oleifera*, *Terminalia catappa*, *Blighia sapida*, and *Mangifera indica* as non-conventional green roughages for ruminants." *Journal of Agriculture and Food Research*.
- Liu, K., Demartino, C., Li, Z., Liu, Q. H., y Yan, X. (2022). "Conclusion and Future Perspective." En: Liu, K., Dermartino, C., Li, Z., Liu, Q. H., y Xiao Y. (Editores): *2019 International Bamboo Construction Competition: From the Concepts to the Realized Pavilions*. Springer, 245-269. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-91990-0>.
- Liu, K., Demartino, C., Li, Z., Liu, Q. H., y Yan X. (2022). "The 2019 International Bamboo Construction Competition." En: Liu K. W., Dermartino C., Li Z., Liu Q. H., & Xiao Y. (Editores): *2019 International Bamboo Construction Competition: From the Concepts to the Realized Pavilions*. Springer, 1-13. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-91990-0>.
- Liu, K., Durai, J., Jacome, P., Shi, Y., Jun, Y., Wu, J., Luis, F.L., Borja, E., y Moreno, F. (2022). "Create an enabling environment for bamboo construction sector in Africa, Asia, and Latin America." *NOCMAT* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.6583988>.
- Liu, K., Durai, J., Shib, Y., Harries, K., Yang, J., Wei, J., Shi, Y., Wu, J., Jacome, P., y Trujillo, D. (2022). "Bamboo: A Very Sustainable Construction Material — 2021 International Online Seminar summary report." *Sustainable Structures* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.54113/j.sust.2022.000015>.
- Liu, K., Wang, X. L., y Zhang, Y. J. (2022). "Research on Human Resource Management of International Organizations: A Case Study of the International Bamboo and Rattan Organization (INBAR)." *Chinese Talents*. (en chino).
- Oriwo, V., Wairago, N., Oduor, N., y Durai, J. "Nutrient Content of Bamboo Shoots from Selected Bamboo Species in Kenya." *American Journal of Agriculture and Forestry* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.11648/j.ajaf.20221001.13>.
- Patra, S., Kaushal, R., Singh, D., Kumar, R., Gadedjisso-Tossou, A., y Durai, J. "Surface soil hydraulic conductivity and macro-pore characteristics as affected by four bamboo species in North-Western Himalaya, India." *Ecology & Hydrobiology* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.1016/j.eco-hyd.2021.08.012>.
- Reza, S. y Oduor, N. (2022). "Responding to local demand: A community-led bamboo charcoal enterprise development initiative in Kenya." *Journal of Non-Timber Forest Products* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.54207/bsmps2000-2022-XUJ4W9>.

- Sasu, P., y Kwaku, P. (2022). "Bamboo Leaves: Hope for Dry Season Ruminant Livestock Production in Ghana." *International Journal of Innovative Science and Research Technology* [en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.6760039>.
- Wang, X., Wu, J., Liu, K., and Fu, J. (2022). "Nature-Based Solutions: The Realization Path of Bamboo Assisting Carbon Neutrality." *Natural Protected Areas* [en línea]. (en chino). Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.12335/2096-8981.2022022802>.
- Zhang, J., Qian, X., Yang, N., Yang, Q., Liu, K., y Nie, S. (2022). "Dynamic Test and Finite Element Model Modification of Long-Span Round Bamboo Arch Structure." *Journal of Building Structures* [en línea]. (en chino). Consultado el 15 de marzo de 2023, <https://doi.org/10.14006/j.jzjgxb.2020.0774>.

Eventos

Congreso Forestal Mundial, del 2 al 6 de mayo, Seúl, Corea

INBAR organizó dos sesiones paralelas: 1) Beneficios múltiples para las personas y la Tierra a través del bambú y 2) El bambú como energía de biomasa sostenible para África.

Congreso Africano del Bambú y el Ratán, del 20 al 22 de abril, Yaundé, Camerún

INBAR acogió el primer Congreso regional del bambú y el ratán para contribuir a que el bambú y el ratán sean el motor de una economía verde resistente y sostenible en África.

17ª Sesión del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques, del 9 al 13 de mayo, Nueva York, EE.UU.

INBAR acogió la sesión paralela El bambú como herramienta eficaz para la restauración de ecosistemas.

30ª Conferencia y Exposición Europea sobre Biomasa, del 9 al 12 de mayo, en línea.

La presidenta del Grupo de Trabajo sobre Energías Renovables de INBAR habló sobre el bambú para la energía renovable.

15ª Sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, del 9 al 20 de mayo, Abiyán, Costa de Marfil y en línea.

INBAR organizó la sesión Bambú para la restauración de los ecosistemas y el crecimiento verde.

Conferencia internacional sobre materiales y tecnologías no convencionales, del 7 al 23 de junio, en línea

Simposio Internacional del Bambú y la Guadua, del 15 al 17 de septiembre, Lima, Perú

El evento para el sector del bambú en América Latina contó con ponentes internacionales y promovió el uso, la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica, así como la difusión de conocimientos.

27ª Sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, del 6 al 18 de noviembre, Sharm El-Sheikh, Egipto

INBAR organizó dos actos paralelos: 1) El potencial del bambú como material para la construcción sostenible y el desarrollo económico circular y 2) Iniciativa del bambú como sustituto del plástico.

Celebración del 25º Aniversario de INBAR y del Segundo Congreso Mundial del Bambú y el Ratán, del 7 al 8 de noviembre, Pekín, China y en línea

Taller de la Organización Mundial del Comercio y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo sobre sustitutos y alternativas sostenibles y eficaces para los plásticos, del 17 de noviembre al 6 de diciembre, Ginebra, Suiza y en línea.

INBAR participó en el diálogo y los talleres sobre contaminación de los plásticos y comercio de plásticos ambientalmente sostenible.

Primera sesión del Comité Intergubernamental de Negociación para la elaboración de un reglamento internacional jurídicamente vinculante sobre la contaminación por plásticos, del 28 de noviembre al 2 de diciembre, Punta del Este, Uruguay.

INBAR presentó la Iniciativa del Bambú como Sustituto del Plástico y presentó una declaración escrita.

Coalición de Gran Ambición para terminar con la contaminación por plásticos: Guía para terminar con la contaminación por plásticos para 2040, 8 de diciembre, Kigali, Ruanda

Este acto brindó la oportunidad de debatir y definir la visión y el plan de trabajo para acabar con la contaminación por plásticos en 2040.

2022 Conferencia Internacional - Bambú: un material de construcción muy sostenible y el 3^{er} Simposio mundial sobre materiales y estructuras biocompuestas sostenibles, del 8 de noviembre al 13 de diciembre, Pekín, China y virtual

15^a Sesión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU, del 7 al 19 de diciembre, Montreal, Canadá

INBAR contó con un stand en la conferencia y participó en el acto paralelo sobre Biodiversidad de los bosques de bambú, complejo ecológico-económico y sumidero de carbono.

Capacitaciones

Seminario: el desarrollo de la industria del bambú en África Occidental promueve una economía circular verde, 3 de marzo

Curso en línea: gestión sostenible de los recursos del bambú en América Latina y el Caribe, del 13 al 15 de abril

Taller de capacitación en línea: desarrollo sostenible del bambú en la República Democrática Popular Lao, del 10 al 13 de mayo

Capacitación en línea sobre bambú de ingeniería para la construcción sostenible, del 17 al 19 de mayo

Capacitación en línea sobre Scrimber de bambú, compuestos laminados y productos de valor añadido, del 25 al 27 de mayo

INBAR, en colaboración con el Centro de Medios Educativos de la Commonwealth para Asia, creó capacitaciones sobre las formas en que las cañas redondas de bambú en bruto se transforman en sustitutos similares a la madera dura.

Capacitación de empresarios del bambú en servicios de desarrollo empresarial, 2 de agosto, Nairobi, Kenia

Desarrollo de normas y mecanismos de certificación del bambú, del 1 al 5 de agosto, Thika, Kenia

Taller de capacitación sobre el desarrollo sostenible del bambú en Guyana, del 15 al 29 de agosto, Guyana y en línea

Viaje de estudios de aprendizaje transversal en Etiopía, del 4 al 7 de septiembre, Etiopía

El viaje de estudios llevó a profesionales del bambú de Kenia y Uganda a viveros, plantaciones, empresas e industrias modelo del bambú en Etiopía.

Seminario: desarrollo y retos del sector mundial de la construcción con bambú, 8 de septiembre**Capacitación regional sobre normas y certificaciones en Kenia**, del 18 al 19 de octubre, Nairobi, Kenia**Cadenas de valor del bambú para una industrialización inclusiva y sostenible en África**, 21 de noviembre, en línea

INBAR participó en el evento paralelo de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial en el marco de la Cumbre de la Unión Africana sobre Industrialización y Diversificación Económica.

Taller sobre materialidad sostenible para la construcción vernácula, del 1 al 22 de noviembre, Kumasi, Ghana

INBAR se unió a la Universidad de Ciencia y Tecnología Kwame Nkrumah para acoger este taller en Ghana.

Taller de capacitación sobre construcción sostenible con bambú, del 19 al 27 de noviembre, Venezuela.**Capacitación regional sobre gestión forestal del bambú y cadena de custodia**, del 12 al 16 de diciembre de 2022, Etiopía.

INBAR organizó dos cursos de capacitación en colaboración con Soil Association Certification Limited del Reino Unido.

Actividades

Concurso Internacional de Fotografía INBAR 2022, del 21 de marzo al 18 de septiembre

El tercer año consecutivo del concurso anual de fotografía de INBAR mostró los usos del bambú y el ratán para el desarrollo sostenible.

Premio de Diseño de la Cooperación Lancang-Mekong 2022, del 1 de julio al 31 de octubre de 2022

Con el tema "Tejiendo el futuro", el concurso solicitaba diseños de carteles y piezas tejidas con bambú y ratán para celebrar el intercambio entre los países del Lancang-Mekong.

2022 Feria Internacional del Comercio de Servicios de China, del 31 de agosto al 5 de septiembre, Pekín, China

INBAR diseñó y gestionó un mostrador en la feria para promover el bambú como alternativa de base biológica y bajas emisiones de carbono a los productos de plástico.

Rueda de negocios del bambú, 14 de septiembre, Perú

Este evento ofreció a los empresarios un espacio para vender sus productos y contactar con compradores.

Día Mundial del Bambú, 18 de septiembre**Jornadas del Bambú**, del 7 al 9 de octubre, Valencia, España

Este evento se centró en el bambú y sus usos en la Península Ibérica.

2022 Exposición Internacional de Marcas de la Industria del Bambú y 3ª Cumbre Internacional de Desarrollo de la Industria del Bambú de China (Yibin)

Cumbre Internacional para el Desarrollo de la Industria del Bambú, del 10 al 11 de noviembre, Yibin, China

2022 Exposición Internacional del Bambú de Yong'an, 8 de diciembre, Yong'an, China**2022 Feria Internacional de la Industria del Bambú en China**, del 8 al 12 de diciembre, Meishan, China



ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL
DEL BAMBÚ Y EL RATÁN

China | Camerún | Ecuador | Etiopía | Ghana | India
www.inbar.int | [@INBARofficial](https://twitter.com/INBARofficial)
#thinkbamboo #thinkrattan