

ACTUALIDAD FORESTAL TROPICAL

Promoviendo la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques tropicales

Vol. 34 Número 1 2025

Una OIMT resiliente para tiempos turbulentos

Ecoturismo en Sarawak,
Madera de balsa en Costa Rica,
Monitoreo forestal en Tailandia,
Orquídeas de Myanmar

Entrevista con Frances Maplesden
sobre la nueva publicación de
la OIMT dedicada a los factores
de conversión para la madera
contrachapada



ISSN 1022-5439

Índice

3 Editorial

4 El Consejo mira hacia el futuro

En un período de turbulencias para el sector de las maderas tropicales, el órgano rector de la OIMT toma decisiones cruciales sobre el liderazgo y los fundamentos de la Organización

10 Vigilancia y sostenibilidad en las zonas fronterizas de Tailandia

Un proyecto de la OIMT recientemente concluido ha reforzado la supervisión y los medios de vida para que el uso de los bosques cercanos a la frontera tailandesa con Myanmar sea más sostenible

16 ¿Puede la madera de balsa impulsar las plantaciones de Costa Rica?

Para estimular la reforestación comercial en Costa Rica, un proyecto de la OIMT analizó la viabilidad de la balsa y su potencial para el mejoramiento genético

22 El arte de dominar los números

Frances Maplesden, coautora de la nueva publicación de la OIMT, *Tropical Veneer and Plywood: Description, Properties and Conversion Factors*, explica por qué es importante contar con mediciones precisas en el comercio mundial de contrachapados de madera tropical

24 Cristalizando el potencial ecoturístico de los bosques tropicales de Malasia

Un proyecto de la OIMT en la región del Alto Baram, en Sarawak (Malasia), inspira a las comunidades a considerar los ricos ecosistemas forestales como una fuente de medios de vida sostenibles

28 Tendencias del mercado

Los datos del comercio de maderas tropicales para 2024 muestran que los problemas del sector inmobiliario en las principales economías empañan las perspectivas de los productores de madera

34 Conservando las fascinantes orquídeas de Myanmar

Un becario de la OIMT elaboró una guía de identificación de las numerosas especies de orquídeas que se encuentran en los bosques tropicales y otras zonas de Myanmar

38 Tópicos de los trópicos

40 Publicaciones recientes

41 Reuniones de la OIMT

42 Calendario forestal

Editor Paula Sarigumba
Asesor editorial Stephen Graham
Asistente administrativa Kanako Ishii
Traducción Claudia Adán
Diseño Hannah Tagle (Filipinas)
Impresión/distribución INKISH Publishing (Dinamarca)

Actualidad Forestal Tropical (TFU) es una publicación trimestral de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales editada en español, francés e inglés. El contenido de esta publicación no refleja necesariamente las opiniones o políticas de la OIMT. Los artículos publicados en el boletín pueden volver a imprimirse de forma gratuita, siempre que se acrediten como fuentes TFU y el autor en cuestión. En tal caso, se deberá enviar al editor una copia de la publicación.

Impreso en papel estucado mate con certificación PEFC, utilizando tintas de soja de origen vegetal.

El boletín TFU se distribuye de forma gratuita a más de 14.000 individuos y organizaciones de más de 160 países. Para recibirlo, sírvase enviar su dirección completa al editor. Los cambios de dirección deberán notificarse también al editor. El TFU también se encuentra disponible en línea en [www.ito.int](http://www.itto.int), así como en el App Store de Apple y Google Play.

Organización Internacional de las Maderas Tropicales
International Organizations Center - 5th Floor
Pacífico-Yokohama, 1-1-1 Minato-Mirai, Nishi-ku
Yokohama 220-0012, Japón
t 81-45-223 1110
f 81-45-223 1111
tfu@itto.int
www.ito.int

Imagen de portada: Un mono narigudo (*Nasalis larvatus*) trepa a un árbol en el Parque de Humedales Kota Belud Weston, en Sabah, Malasia.
© New Yee Leong/MTCC

EDITORIAL

Una OIMT resiliente para tiempos turbulentos

La resiliencia ha sido durante mucho tiempo un concepto recurrente en los círculos de la OIMT. Para los interesados en los bosques tropicales, evoca ecosistemas con una gran riqueza arbórea y gestionados de manera sostenible, con la salud y la vitalidad necesarias para producir madera y muchos otros beneficios a largo plazo, a pesar del impacto del cambio climático y otros factores de estrés.

Hoy la resiliencia está adquiriendo una importancia cada vez mayor para la Organización y sus miembros, ya que la incertidumbre económica y política empaña las perspectivas del comercio internacional de madera y productos derivados, y plantea interrogantes sobre los esfuerzos mundiales en pro de un desarrollo equitativo y sostenible.

Al igual que los gobiernos deben encontrar respuestas a las perturbaciones de las relaciones comerciales y la caída de las proyecciones de crecimiento económico, la OIMT debe demostrar su propia resiliencia. Eso implica seguir ofreciendo soluciones prácticas y eficaces que ayuden a las autoridades, las empresas y las comunidades —muchas de las cuales aún se están recuperando de la pandemia de COVID-19 y la consiguiente crisis del costo de vida— a prosperar en condiciones difíciles.

Estos desafíos ya se vislumbraban cuando el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales celebró su 60º período de sesiones en diciembre de 2024 para hacer un balance de la situación que enfrentaban los países productores y consumidores de maderas tropicales y trazar el rumbo de la Organización.

Tal como se describe en nuestro artículo central de la página 4, el Consejo tomó decisiones fundamentales sobre el futuro de la OIMT, en particular la prórroga del mandato de su Directora Ejecutiva, Sheam Satkuru, y la preparación de la negociación de un nuevo Convenio Internacional de las Maderas Tropicales.

La Sra. Satkuru, que fue nombrada en diciembre de 2021 y ahora ejercerá sus funciones hasta enero de 2028, aseguró a los miembros su motivación para dirigir la Organización en «estos tiempos difíciles».

Las dificultades quedaron patentes en varios momentos de las deliberaciones del Consejo, en particular en su debate anual del «Día del Comercio y los Mercados» sobre las condiciones que afronta el sector de las maderas tropicales, como los elevados costos de transporte y el impacto de normativas como el Reglamento de la Unión Europea sobre Deforestación.

Pero también se evidenciaron los avances hacia soluciones, ya que el Consejo adoptó además decisiones importantes sobre nuevos proyectos y aprobó actividades programáticas y de recaudación de fondos de la OIMT.

En la página 10, se presenta un ejemplo concreto de cómo la OIMT ayuda a salvaguardar la resiliencia de los bosques tropicales que se

enfrentan a perturbaciones. Chakrit Na Takuathung, Yongyut Trisurat y Tetra Yanuariadi describen cómo los bosques de Tailandia se han visto sometidos a la presión de la llegada de miles de refugiados y solicitantes de asilo procedentes del vecino país de Myanmar.

La OIMT implementó un proyecto para fortalecer la vigilancia y el monitoreo forestal, y proporcionar más opciones de medios de vida con el fin de mejorar la sostenibilidad del uso forestal en la región montañosa fronteriza.

Por otra parte, la OIMT también llevó a cabo una investigación en circunstancias muy diferentes en Costa Rica con el objetivo de reducir la presión ejercida sobre los bosques naturales y satisfacer al mismo tiempo la creciente demanda de madera y productos madereros.

Los investigadores Olman Murillo, Yorlery Badilla, Róger Moya y Mario Guevara describen en la página 16 la forma en que identificaron la balsa (*Ochroma pyramidale*) como una especie maderable con potencial para impulsar la reforestación comercial en el país, especialmente con el mejoramiento genético.

En la página 22, se detalla otro trabajo de refuerzo de conocimientos realizado por Frances Maplesden, coautora de una nueva publicación de la OIMT sobre factores de conversión para chapas y contrachapados tropicales, quien explica por qué es tan importante disponer de datos precisos sobre el volumen comercial para el comercio de las maderas tropicales.

Alejadas del lado más espinoso del comercio de madera comercial, las comunidades que viven en los bosques tropicales se convierten en mejores guardianas de esos ecosistemas cuando reconocen cómo pueden apoyar medios de vida mejores y más resilientes.

En la página 24, por ejemplo, Evelyn Jugi cuenta cómo un proyecto de la OIMT en Sarawak (Malasia) está enseñando a las comunidades indígenas a utilizar el ecoturismo para generar ingresos adicionales y fiables y mantener su identidad cultural.

Las tensiones del mercado mundial resurgen en nuestra sección habitual sobre tendencias del mercado, en la página 28, donde Mike Adams muestra cómo los problemas de los mercados inmobiliarios en las principales economías frenaron la demanda mundial de madera tropical en 2024.

Para concluir con más trabajos de investigación, Ye Lwin Aung, becario de la OIMT, traza, en la página 34, el desarrollo de una guía de identificación de la magnífica diversidad de orquídeas que se encuentran en los extensos bosques tropicales de Myanmar y sus alrededores.

En conjunto, los artículos de esta edición del TFU muestran no solo la amplitud de los desafíos a los que se enfrentan los bosques tropicales, sino también la variedad de herramientas que la OIMT y otras entidades han desarrollado para abordarlos, herramientas que probablemente hoy sean más necesarias que nunca en un mundo en constante cambio.



La Directora Ejecutiva de la OIMT, Sheam Satkuru, se dirige al Consejo, que prorrogó su mandato hasta enero de 2028.
© Alexander Knapp



El Consejo mira hacia el futuro

En un período de turbulencias para el sector de las maderas tropicales, el órgano rector de la OIMT toma decisiones cruciales sobre el liderazgo y los fundamentos de la Organización

por la Secretaría de la OIMT

Durante su 60º período de sesiones, el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales adoptó decisiones fundamentales con miras al futuro, incluida la prórroga del mandato de la Directora Ejecutiva de la OIMT y la preparación para la negociación de un nuevo Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (CIMT).

El Consejo, órgano rector de la OIMT, se reúne una vez al año para debatir un amplio programa encaminado a fomentar la gestión sostenible de los bosques tropicales y el comercio de maderas tropicales producidas de forma sostenible. Alrededor de 180 delegados y observadores asistieron a su último período de sesiones, celebrado del 2 al 6 de diciembre de 2024 en Yokohama (Japón), para deliberar acerca de la evolución del mercado mundial de la madera y las actuaciones y perspectivas de la Organización.

En una decisión unánime, el Consejo prorrogó por dos años, hasta el 31 de enero de 2028, el mandato de la Directora Ejecutiva de la OIMT, Sheam Satkuru. Varios miembros de la OIMT felicitaron a la Sra. Satkuru y elogiaron su liderazgo, destacando su



La delegación de Côte d'Ivoire en el 60º período de sesiones del Consejo. © Paula Sarigumba/OIMT



El grupo de tambores tradicionales japoneses Odawara Hayashi Tako Hozonkai actuó durante la ceremonia de apertura del 60º período de sesiones del Consejo. © Alexander Knapp

enfoque orientado al trabajo en equipo, el fortalecimiento de las alianzas de colaboración y sus esfuerzos en materia de recaudación de fondos.

«Hemos logrado mucho, pero aún nos queda mucho más por hacer», afirmó la Sra. Satkuru, refiriéndose a los 38 años de trayectoria de la OIMT. «Quiero dejar claro que sigo teniendo energía y motivación. Quiero dirigir la Organización en estos tiempos difíciles.»

El Consejo también aprobó varios proyectos y autorizó la financiación de proyectos, anteproyectos y actividades por un valor total de 4,3 millones de USD mediante contribuciones voluntarias de los miembros. Uno de los proyectos, relativo a la conservación del palo rojo africano (*Pterocarpus erianceus*) en Côte d'Ivoire,¹ fue financiado íntegramente en la reunión, mientras que varios otros recibieron financiación parcial.

Otra decisión importante fue la relativa al CIMT de 2006, en particular la negociación de un nuevo Convenio para sustituir al actual, que expira el 6 de diciembre de 2029. En virtud de esta decisión, se prorroga el mandato del Grupo de Trabajo Preparatorio para el proceso de negociación hasta el 61º período de sesiones del Consejo, que se celebrará en Panamá en octubre de 2025.

El Consejo también decidió mantener el Enfoque Programático y las cuatro Líneas Programáticas de la OIMT, que hasta ahora se encontraban en fase piloto como parte de la estrategia de recaudación de fondos de la Organización para la ejecución de actividades y proyectos aprobados.

Una quinta decisión respaldó el proceso para obtener la condición de observador para la OIMT en la Asamblea General de las Naciones Unidas. Esta medida mejorará el acceso de la OIMT a las reuniones internacionales de alto nivel y apoyará su colaboración con organismos externos y mecanismos de financiación.

¹ Proyecto PD 808/16 Rev.5 (F)

Un llamado a la unidad

Previamente en este período de sesiones de cinco días de duración, varios grupos de trabajo, expertos y funcionarios de la OIMT debatieron los avances de la Organización y la evolución de la industria de las maderas tropicales.

En la sesión plenaria inaugural, tras un programa cultural previo al período de sesiones que incluyó marionetas japonesas, origami y un espectáculo de tambores tradicionales, la Presidenta del Consejo, Anna Tyler, de Nueva Zelandia, instó a los miembros de la OIMT a unirse para dar prioridad a la importancia de los bosques tropicales gestionados de forma sostenible y la función de la OIMT.

La Sra. Tyler señaló que muchos delegados del Consejo también participan en conferencias de las Partes de los convenios sobre biodiversidad y cambio climático, así como en sus debates sobre las presiones cada vez mayores que se ejercen sobre la biodiversidad, los recursos naturales y el medio ambiente.

«Esas presiones, junto con las crecientes tensiones políticas en todo el mundo, ponen de relieve la necesidad, pero también la oportunidad, de que nos unamos aquí en torno a nuestro objetivo común», afirmó la Sra. Tyler. «El papel crucial de los bosques tropicales para garantizar un futuro sostenible es innegable. Pero si queremos aprovechar las oportunidades que se nos presentan, necesitamos una Organización fuerte.»

Desafíos del mercado

El tradicional «Día del Comercio y los Mercados», celebrado en la segunda jornada del período de sesiones, incluyó presentaciones sobre «producción y comercio: aumento de costos y debilitamiento de la demanda» y sobre el impacto del nuevo reglamento de la Unión Europea para combatir la deforestación.

Ante el aumento vertiginoso de los costos de transporte y la percepción negativa de los consumidores, el

Grupo Asesor del Comercio (GAC) instó a la OIMT a concentrarse en restablecer la demanda de maderas tropicales comunicando los «enormes progresos» realizados por los productores en materia de trazabilidad, legalidad y sostenibilidad de la madera.

En su declaración, el GAC indicó que los costos de transporte se habían multiplicado por diez inmediatamente después de la pandemia y seguían siendo cinco veces más elevados que antes, mientras que los transportistas culpaban a la guerra en Ucrania y a las dificultades en el Mar Rojo.

Según el GAC, este problema se ve agravado por la falta de información en los mercados tradicionales sobre los avances de los productores de maderas tropicales hacia la gestión forestal sostenible.

El GAC se refirió al Foro Mundial de la Madera Legal y Sostenible, creado en 2023 por la OIMT y el Instituto de Fomento del Comercio y la Inversión de Macao (IPIM). Este año, el Foro lanzó un «marco de acción» para fortalecer la colaboración a lo largo de las cadenas de suministro de madera, promover el desarrollo de la industria, contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y combatir el cambio climático.

«Juntos, podemos crear una narrativa que demuestre lo que todos sabemos: que la madera es sostenible, que el comercio beneficia a los bosques y que juntos podemos proteger los bosques tropicales para el futuro», afirmó el GAC.

En una presentación sobre el *Reglamento de la UE sobre Deforestación (EUDR)*, el Director de Operaciones del CIFOR-ICRAF, Robert Nasi, describió los principales riesgos y oportunidades que plantea el Reglamento para los países productores. El EUDR, cuyo objetivo es combatir la deforestación resultante de la producción de madera y otros productos básicos importantes, se adoptó en 2023 y ha sido objeto de un debate considerable en anteriores reuniones del Consejo.

El Sr. Nasi señaló que seguían existiendo incertidumbres sobre el EUDR, en particular, en torno a las enmiendas propuestas. La aplicación del Reglamento se ha retrasado, pero ahora se prevé que entrará en vigor a finales de 2025.



Ashley Amidon, de la Asociación Internacional de Productos Madereros, de Estados Unidos de América, lee la declaración preparada por el Grupo Asesor del Comercio (GAC).

© Paula Sarigumba/OIMT

Directrices de restauración

El Grupo Asesor de la Sociedad Civil (GASC) instó a la OIMT a acelerar el apoyo a la aplicación de sus *Directrices para la restauración de paisajes forestales en los trópicos* bajo el liderazgo de las comunidades.²

En una declaración presentada durante una mesa redonda organizada por el GASC, el Grupo señaló que las directrices podrían aumentar la eficacia de las iniciativas de restauración y asegurar que sus beneficios favorezcan a las comunidades. Las directrices, publicadas en 2020, constituyen una guía técnica sobre la restauración de bosques tropicales que puede adaptarse a las necesidades y capacidades de los usuarios.

Esta mesa redonda, integrada por oradores comunitarios de las tres regiones tropicales, se convocó para poner de relieve la importancia de la restauración dirigida por las comunidades y las políticas que deben instaurarse para garantizar la inclusión financiera, el uso sostenible y el empoderamiento de las mujeres.



Christine Wulandari, representante del GASC, destacó el impacto positivo de la participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre restauración forestal en Indonesia.

© Paula Sarigumba/OIMT

Durante el evento, la Asociación de Mujeres MALEBI, un grupo de Côte d'Ivoire, honró a la Sra. Satkuru con un premio por su labor en la promoción de las mujeres en el sector forestal y en agradecimiento al apoyo de la OIMT. Una pequeña donación de la OIMT a MALEBI en 2009 condujo a un proyecto más amplio de la Organización en 2016 para restaurar una zona de 100 hectáreas en el bosque protegido de Ahua con el fin de garantizar un suministro continuo de madera para la producción de carbón vegetal. Este trabajo, a su vez, dio lugar a un gran proyecto del Banco Mundial en 2018 con alrededor de 345.000 beneficiarios.

“Juntos, podemos crear una narrativa que demuestre lo que todos sabemos: que la madera es sostenible, que el comercio beneficia a los bosques y que juntos podemos proteger los bosques tropicales para el futuro”

GRUPO ASESOR DEL COMERCIO (GAC)

² Disponible en: www.itto.int/es/policy_papers



Capacitación de brigadas de bomberos en Perú como parte de un proyecto de la OIMT para fortalecer el manejo de incendios en los bosques tropicales. © SERFOR

Manejo de incendios

Uno de los aspectos más destacados del tercer día del Consejo fue la evaluación de dos proyectos de la OIMT completados con éxito en Perú e Indonesia para fortalecer la gestión de los incendios forestales tropicales. Los proyectos, ambos financiados por el Gobierno de Japón, facilitaron la capacitación y colaboraron con las comunidades locales y otras partes interesadas para crear redes de prevención y respuesta ante incendios y fortalecer la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, según informó la consultora Lucy Amissah a los delegados.

Las enseñanzas derivadas de los proyectos servirán de base para la elaboración de directrices en el marco de una iniciativa en curso en la que participan la OIMT y otros miembros de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques (ACB) con el fin de alentar una mayor adopción del manejo integrado de incendios en los bosques tropicales. Las nuevas directrices se basarán en las *Directrices de la OIMT sobre el manejo de incendios en los bosques tropicales*,³ publicadas en 1997.

La cooperación y colaboración con otras organizaciones fue también un punto clave del programa del tercer día, en el que la OIMT presentó información actualizada sobre sus numerosas iniciativas con miembros de la ACB y otros organismos internacionales.

Por ejemplo, la Sra. Satkuru informó al Consejo que la OIMT había sido acreditada oficialmente por el Fondo Verde para el Clima. Indicó además que la OIMT también estaba poniendo en práctica memorandos de entendimiento con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Organización de Cooperación Forestal de Asia, la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques y el Instituto de Estudios Ambientales Mundiales.

³ Disponible en: www.itto.int/es/policy_papers

Perspectivas de la industria

En el penúltimo día del período de sesiones, se presentó un informe de la OIMT sobre la producción y el comercio de productos forestales tropicales y la situación de los bosques tropicales en los países miembros de la OIMT para 2023 y 2024.

La autora del informe, la consultora Frances Maplesden, describió cómo el comercio de la mayoría de los productos de madera tropical disminuyó considerablemente en 2023 en respuesta a una desaceleración del crecimiento económico en la mayoría de las economías consumidoras, una crisis del costo de vida causada por las presiones inflacionarias y una desaceleración en el sector inmobiliario de China.

La Sra. Maplesden afirmó que, a pesar de los signos positivos de recuperación del comercio en 2024 y 2025, las perspectivas se veían empañadas por la incertidumbre, en particular, las tensiones y conflictos geopolíticos, la aparición de políticas comerciales proteccionistas en los países consumidores, el riesgo de una contracción más profunda del sector inmobiliario chino, y las repercusiones del EUDR.



Takinami Hirofumi, del Ministerio de Agricultura, Bosques y Pesca de Japón, se dirige al Consejo. Japón es uno de los donantes más importantes de la OIMT, además de ser su país anfitrión.
© Paula Sarigumba/OIMT

También en el cuarto día, los donantes anunciaron nuevos fondos para apoyar la labor de la OIMT, con lo que el total comprometido para 2024 ascendió a aproximadamente 4,33 millones de USD. De esta cantidad, Japón aportó 1,79 millones de USD; la R.A.E. de Macao (China), 1,54 millones de USD; los Estados Unidos de América, USD 555.000; la República de Corea, USD 119.000; Australia, USD 105.000; y Canadá, USD 37.000.

Por otra parte, el Comité de Selección de Becas recomendó al Consejo el otorgamiento de 19 becas en 2024, que permitirán a los beneficiarios realizar actividades tales como la verificación de datos en plantaciones de teca en Panamá, un programa de maestría en gestión de recursos naturales en Tailandia, y una investigación doctoral sobre sistemas agroforestales en el suroeste de Togo.

De cara al futuro

En el quinto y último día del período de sesiones, además de adoptar cinco decisiones importantes y aprobar los informes de los diversos comités de la OIMT, el Consejo dio la bienvenida a Carlos Espinosa Peña, de Panamá, como presidente entrante para 2025.

En su discurso de clausura, la Sra. Tyler, presidenta saliente, expresó su satisfacción por los resultados y procesos del período de sesiones y alentó a los miembros a que mantuvieran la buena voluntad demostrada en la reunión a lo largo de 2025.

“Siento que este año todos hemos avanzado en la misma dirección, y eso es muy alentador para el futuro de la Organización”

ANNA TYLER, PRESIDENTA SALIENTE



La Presidenta saliente (Anna Tyler) y el Presidente entrante (Carlos Espinosa Peña) del CIMT. © Paula Sarigumba/OIMT

Para más información sobre el período de sesiones del Consejo, inclusive documentos oficiales y presentaciones, visite: www.itto.int/es/ittc-60/.

La cobertura diaria del período de sesiones por los servicios de información del IISD está disponible en: www.enb.iisd.org/ittc60-international-tropical-timber-council.



Miembros de la comunidad y funcionarios del Departamento Forestal Real (RFD) de Tailandia asisten a una jornada de capacitación sobre sistemas de monitoreo forestal. © Chakrit Na Takuathung



Vigilancia y sostenibilidad en las zonas fronterizas de Tailandia

Un proyecto de la OIMT recientemente concluido ha reforzado la supervisión y los medios de vida para que el uso de los bosques cercanos a la frontera tailandesa con Myanmar sea más sostenible

por *Chakrit Na Takuathung*,¹
*Yongyut Trisurat*¹ y *Tetra Yanuariadi*²

Las comunidades y el medio ambiente en la remota región montañosa del noroeste de Tailandia se ven sometidos a una presión cada vez mayor debido al desplazamiento de decenas de miles de personas por el conflicto armado que se libra en el vecino país de Myanmar.

¹ Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Kasetsart, Tailandia (chakrit.n@ku.ac.th)

² Gerente de Proyectos, OIMT

En abril de 2025, se estimaba que había 81.000 refugiados y solicitantes de asilo viviendo en Tailandia,³ muchos de ellos en las provincias fronterizas de Tak y Mae Hong Son, alojados en campamentos denominados «zonas de seguridad temporal» (TSA, por sus siglas en inglés) gestionados por el ejército tailandés. A menudo sin alimentos, agua potable, atención sanitaria y medios de subsistencia, los refugiados han pasado a depender en gran medida de los bosques cercanos para sobrevivir, recolectando productos forestales no maderables (PFNM) y otros recursos. Esto ha impulsado la deforestación y ha ejercido presiones adicionales sobre la abundante biodiversidad de la región.

Los bosques comunitarios, 279 de los cuales se encuentran en Tak y 191 en Mae Hong Son, son fundamentales para la subsistencia tanto de la población local como de los desplazados. Sin embargo, la intensificación de la explotación forestal, el comercio ilícito y la competencia por los escasos recursos están agravando las tensiones y amenazando los ecosistemas. Los factores de estrés relacionados con el clima, como los incendios forestales y las inundaciones repentinas, han exacerbado aún más la degradación de los bosques y la inseguridad alimentaria.

Para ayudar a abordar esta compleja crisis, la OIMT llevó a cabo un proyecto destinado a reforzar la vigilancia y el monitoreo dentro y fuera de los bosques comunitarios con el fin de contrarrestar el aumento de la pérdida de bosques y la degradación de la tierra en las zonas fronterizas.⁴

Financiado por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de Japón y dirigido por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Kasetsart de Tailandia, el proyecto se fijó el ambicioso objetivo de implementar una estrategia integral con tecnología para monitorear los bosques, desarrollar la capacidad local y promover medios de vida sostenibles para las comunidades que viven cerca de bosques comunitarios, todo ello en solo nueve meses.

El proyecto comenzó identificando las zonas con mayor riesgo de pérdida forestal. Mediante un análisis del cambio en el uso del suelo basado en sistemas de información geográfica (SIG) para el período comprendido entre 1990 y 2023, combinado con modelos estadísticos predictivos, el equipo del proyecto elaboró un mapa de riesgos de deforestación. El mapa sirvió de base para orientar la vigilancia y las intervenciones posteriores. En particular, confirmó que las zonas forestales cercanas a carreteras, campamentos y asentamientos, pero alejadas de los puestos de guardabosques, eran especialmente vulnerables.

El equipo también tenía como objetivo desarrollar un sistema de seguimiento que pudiera proporcionar datos en tiempo real, detectar amenazas de forma temprana y apoyar los esfuerzos locales de aplicación de la ley. Para ello era necesario reunir tecnología, personas y políticas en un marco integrado que nunca se había aplicado antes en los bosques comunitarios y las reservas forestales de Tailandia.



Un instructor muestra cómo instalar una cámara para vigilar los senderos conocidos por la caza y la tala ilegal.

© Chakrit Na Takuathung

Tecnología protectora

El sistema de vigilancia se basó en una combinación de herramientas de alta y baja tecnología de diseño accesible, replicable y eficaz. A través de un dron operado por agentes forestales locales capacitados, se logró vigilancia aérea de las áreas de difícil acceso en las zonas de riesgo, lo que les permitió capturar imágenes y videos de actividades ilegales o de degradación ambiental que, de otro modo, habrían pasado inadvertidas.

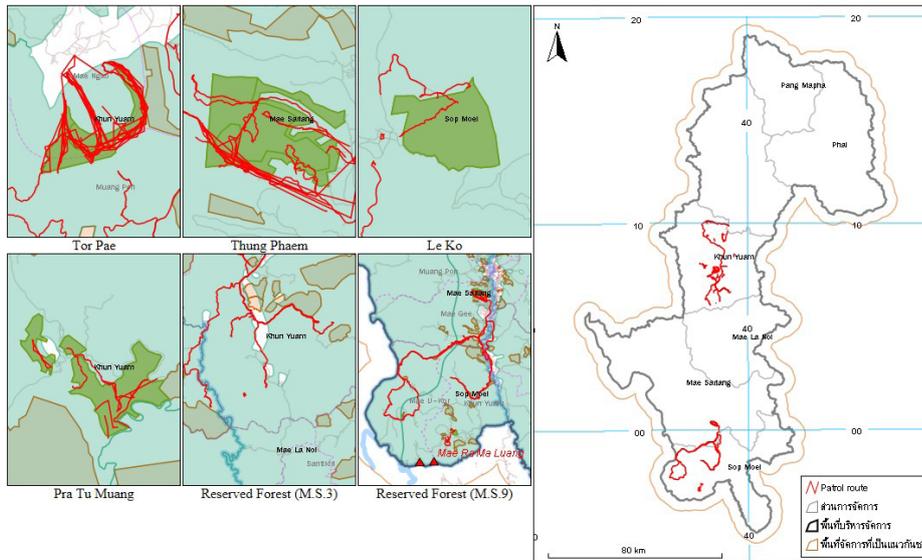
El equipo también instaló 15 sistemas contra la caza clandestina centrados en redes (NCAP, por sus siglas en inglés) en lugares ocultos de cuatro bosques comunitarios y una reserva forestal. Las cámaras activadas por movimiento se colocaron estratégicamente a lo largo de rutas conocidas de caza clandestina y senderos de tala ilegal, así como en zonas de alta biodiversidad. En tres meses, las cámaras capturaron más de 6000 imágenes, algunas de las cuales proporcionaron pruebas directas y alertas tempranas de delitos forestales. Las imágenes se transmitieron a una base de datos central y fueron revisadas periódicamente por funcionarios del Departamento Forestal Real (*Royal Forest Department* – RFD) y voluntarios de la comunidad. Algunas de las pruebas se utilizaron para detener a presuntos cazadores clandestinos.

³ <https://data.unhcr.org/en/situations/myanmar>

⁴ PP-A/60-369 «Reforzar la vigilancia y el seguimiento para hacer frente al aumento de la pérdida de bosques y la degradación de tierras provocadas por la intensificación de conflictos en las zonas fronterizas de Tailandia»

เส้นทางลาดตระเวน

ระหว่างวันที่ 1 January 2025 ถึง 13 May 2025



Created on: May 13, 2025 8:48 AM

Una página del tablero de control de SMART PATROL en la que se muestran las rutas patrulladas en diferentes localidades.

Una de las herramientas más transformadoras que se introdujo en el proyecto fue el sistema SMART PATROL, una aplicación móvil que permite a los guardaparques y a los miembros de la comunidad capacitados documentar sus rutas de patrullaje, registrar observaciones y enviar datos georreferenciados en tiempo real. Integrado con los datos de los drones y los NCAP, el sistema SMART PATROL constituye el eje central de un tablero digital unificado que combina indicadores de salud forestal de múltiples sitios.

El tablero de control en sí mismo⁵ es una potente herramienta de visualización. Los usuarios pueden generar muchos tipos de consultas, ver mapas de incidentes y acceder a resúmenes de datos sobre rutas de patrulla, avistamientos de especies y actividades ilegales. Más que un simple archivo, la plataforma sirve como centro de mando para coordinar respuestas, planificar intervenciones e informar los debates sobre políticas tanto a nivel local como nacional.

La capacitación fue fundamental para el éxito del sistema. En octubre de 2024, 37 participantes locales asistieron a talleres prácticos sobre el manejo de drones, el uso de cámaras NCAP y la presentación de informes de SMART PATROL. La capacitación no solo hizo hincapié en las habilidades técnicas, sino también en la ética ambiental y la gobernanza participativa. Los miembros de la comunidad aprendieron a mantener los equipos, interpretar los datos y comunicar los hallazgos a las autoridades locales.



Funcionarios del Departamento Forestal manejan un dron como parte de un sistema de vigilancia reforzado.

© Chakrit Na Takuathung

Ingresos alternativos

Más allá de la vigilancia, el proyecto reconoció la necesidad de reducir la presión ejercida sobre los bosques proporcionando fuentes alternativas de ingresos. Con ese fin, se lanzó un componente integral de desarrollo de medios de vida dirigido tanto a los pobladores tailandeses como a los desplazados procedentes de Myanmar. Los participantes recibieron capacitación en los siguientes aspectos:

- **Cultivo, recolección, transformación y comercialización de bambú y productos forestales no maderables (PFNM).** Se presentó a los participantes el cultivo y la comercialización del konjac, un tubérculo con almidón y potencial para la exportación. Se impartió capacitación práctica sobre cultivo de tejidos vegetales a miembros de la comunidad, maestros y alumnos, incluyendo habilidades esenciales para la propagación de plantas. Los temas cubiertos incluyeron preparación de

⁵ El tablero de control de SMART PATROL se puede acceder en: www.itto-forestloss.org

medios, esterilización, subcultivo y técnicas de trasplante. Además, se establecieron dos pequeños laboratorios de cultivo de tejidos en escuelas primarias locales para ser utilizados por los alumnos. Los administradores escolares y los maestros se mostraron muy comprometidos con el mantenimiento y la continuación de estas actividades.

- **Cultivo de bambú y producción de biocarbón.**

En esta capacitación se hizo hincapié en las aplicaciones modernas del bambú, el proceso de producción de biocarbón y su papel para mejorar la fertilidad del suelo y la producción agrícola. Los participantes adquirieron experiencia práctica y aprendieron cómo el biocarbón se ajusta a los objetivos de Tailandia en materia de agricultura sostenible y economía circular. La capacitación también puso de relieve cómo las comunidades pueden generar ingresos adicionales al tiempo que contribuyen a la resiliencia climática y la salud del suelo. Algunos de los participantes se convirtieron en capacitadores y compartieron sus experiencias con sus vecinos y con personas y grupos interesados.

- **Uso sostenible de los recursos mediante una visita de estudio al Complejo de Áreas Protegidas de Pha Taem.** Los representantes de las comunidades exploraron modelos prácticos de domesticación de orquídeas silvestres y uso sostenible de los productos forestales establecidos en zonas de amortiguación cercanas a las áreas protegidas en el marco de un proyecto anterior de la OIMT.⁶ El grupo visitó varios lugares, como plantaciones de bambú y malva y viveros de orquídeas, y participó en actividades como la apicultura con abejas sin aguijón y la producción de artesanías. La visita facilitó el intercambio de conocimientos y fortaleció la colaboración y alianzas entre las comunidades participantes. La iniciativa también inspiró nuevas ideas para el desarrollo empresarial y demostró que los beneficios económicos y la gestión ambiental pueden ir de la mano. Por ejemplo, los participantes pudieron ver cómo las plantaciones de bambú pueden proporcionar materia prima para la producción de artesanías de bambú.

Las actividades de desarrollo de capacidades se adaptaron a los contextos locales. Entre los instructores se encontraban expertos técnicos y líderes comunitarios de otras regiones con modelos exitosos de empresas forestales. Cada sesión de capacitación incluyó ejercicios prácticos y tutorías de seguimiento. El proyecto también proporcionó algunos equipos y materiales para iniciativas piloto, como laboratorios de producción de biocarbón y de cultivo de tejidos, lo que permitió a los participantes aplicar sus habilidades de inmediato.

Cuando la tecnología es accesible, las comunidades participan como socios y los esfuerzos de conservación se alinean con los beneficios económicos, es posible lograr avances significativos

⁶ Por ejemplo, proyecto PD 577/10 Rev.1 (F) «Gestión del Complejo de Bosques Protegidos del Triángulo de Esmeralda para fomentar la cooperación con miras a la conservación transfronteriza de la biodiversidad entre Tailandia, Camboya y Laos (Fase III)».

Plazo cumplido

Al final del proyecto, en marzo de 2025, todas las actividades previstas se habían completado con éxito, lo que supone un logro notable teniendo en cuenta el ajustado calendario. Al concluir la intervención, el sistema de vigilancia ya funcionaba a pleno en cinco zonas forestales, con patrullas locales que utilizaban activamente SMART PATROL, cámaras NCAP que seguían captando datos críticos y vigilancia con drones que se había convertido en una parte habitual de las operaciones sobre el terreno del Departamento Forestal en Mae Hong Son. Lo más importante es que las comunidades participaron, recibieron capacitación y se empoderaron, y ahora se sienten seguras al utilizar tecnologías modernas para la protección forestal.

En total, el proyecto capacitó directamente a más de 70 personas, incluidos miembros de comunidades y gobiernos locales, y jóvenes. Indirectamente, llegó a cientos más a través de campañas de sensibilización pública, visitas a escuelas y reuniones comunitarias.

La sostenibilidad se incorporó en todos los aspectos de la iniciativa. Todos los materiales de capacitación se elaboraron en tailandés e inglés. Los manuales y los videos tutoriales se distribuyeron en formato digital e impreso, y se pusieron a disposición de los interesados para su descarga. El equipo se entregó a las instituciones locales junto con las pautas de mantenimiento. Las actividades de cultivo de tejidos se incorporaron al plan de estudios de una escuela local. La estufa de biocarbón proporcionada por el proyecto se instaló en el centro de aprendizaje de la aldea, con un apoyo mínimo del proyecto.

El taller final con las partes interesadas, celebrado en marzo de 2025, marcó el final del proyecto y sentó las bases para posibles pasos futuros. Los participantes, procedentes de oficinas regionales del Departamento Forestal y bosques comunitarios de toda Tailandia, debatieron cómo se podría ampliar el modelo, integrarlo en los sistemas nacionales de vigilancia forestal y apoyarlo mediante opciones de financiación a largo plazo, como créditos de carbono, compensaciones por biodiversidad y asociaciones público-privadas. El proyecto también despertó el interés de organizaciones regionales que están explorando enfoques similares en otras zonas forestales afectadas por conflictos.



Miembros de la comunidad, maestros y alumnos observan cómo un instructor realiza un cultivo de tejidos en un laboratorio escolar creado por el proyecto. © Jenjira Fungjanthuek



Miembros de la comunidad forestal de Mae Hong Son durante una visita de estudio para aprender sobre el teñido de la seda natural utilizando materiales forestales como la corteza de los árboles. © Jenjira Fungjanthuek

Por otro lado, persistieron algunos desafíos. Algunos miembros de la comunidad plantearon inquietudes sobre la privacidad y la aplicación de la ley en relación con el uso de herramientas de vigilancia, como cámaras trampa y drones. La comunicación abierta y la transparencia fueron fundamentales para abordar estas inquietudes. En la práctica, los fallos técnicos, el terreno accidentado y las condiciones meteorológicas imprevisibles dificultaron en ocasiones la recopilación de datos. Sin embargo, la adaptabilidad y el ingenio local permitieron que el proyecto siguiera adelante, y ahora los bosques de Tak y Mae Hong Son están mejor vigilados, mejor comprendidos y mejor protegidos, no solo por expertos externos, sino principalmente por las comunidades locales.

El proyecto demostró que cuando la tecnología es accesible, las comunidades participan como socios y los esfuerzos de conservación se alinean con los beneficios económicos, es posible lograr avances significativos. Mientras la presión ejercida sobre los bosques tropicales sigue aumentando tanto dentro como fuera del país, este modelo ofrece un enfoque práctico que respalda tanto los objetivos ambientales como la resiliencia de las comunidades.

La implementación del proyecto PP-A/60-369 «Reforzar la vigilancia y el seguimiento para hacer frente al aumento de la pérdida de bosques y la degradación de tierras provocadas por la intensificación de conflictos en las zonas fronterizas de Tailandia» fue posible gracias a la financiación del Gobierno de Japón.



Miembros de la comunidad aprenden a hacer artesanías durante su visita de estudio a Mae Hong Son. © Chakrit Na Takuathung





¿Puede la madera de balsa impulsar las plantaciones de Costa Rica?

Para estimular la reforestación comercial en Costa Rica, un proyecto de la OIMT analizó la viabilidad de la balsa y su potencial para el mejoramiento genético

por Olman Murillo, Yorlenny Badilla, Róger Moya y Mario Guevara

Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), Escuela de Ingeniería Forestal, Cartago, Costa Rica (olmuga@yahoo.es)

La balsa (*Ochroma pyramidale*), una especie originaria de los bosques tropicales de América, produce una de las maderas más ligeras del mundo. Para los carpinteros, su mayor atractivo reside en su suavidad, su elevada relación resistencia-peso y su color blanco, que ha posicionado a esta especie en los mercados de productos como maquetas, aeromodelismo, aislamiento térmico y acústico, así como relleno en las aspas de generadores eólicos (Vergara 2022). Su carácter de especie pionera le confiere una gran adaptabilidad a suelos pobres y ácidos con problemas de compactación, lo que explica su alta sobrevivencia en las plantaciones comerciales. Su tasa de crecimiento es elevada siempre y cuando se planten entre 625 y 800 árboles por hectárea (con espaciamentos de 4 m x 3 m a 4 m x 4 m) y se realice un raleo oportuno.

Incluso sin mejoramiento genético, se puede lograr un crecimiento anual de 7–8 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP) y 6–7 metros en altura total (Levy-Tacher y Morón-Ríos 2024; Zambrano 2022). Estas tasas de crecimiento permiten planificar su cosecha final en alrededor de 4 a 5 años. Con este ciclo corto de producción, se reporta que se puede obtener un volumen comercial de aproximadamente 100 a 125 m³/ha (Garro et al. 2025).

En Costa Rica, bajos costos de plantación de USD 2000 a USD 2500/ha y fácil manejo ofrecen una oportunidad para invertir en la producción de balsa, siempre y cuando se asegure la venta de su madera en los mercados.

Dado el creciente interés por su cultivo en el país, a partir de 2022, se llevó a cabo una colecta amplia de semilla en poblaciones naturales de las regiones Pacífico y Caribe como parte de un proyecto de la OIMT¹ a fin de respaldar la reforestación comercial en Costa Rica.

Las semillas recolectadas se utilizaron para iniciar un programa de mejoramiento genético y desarrollar una buena fuente semillera. También se iniciaron investigaciones sobre su tasa de crecimiento, productividad, espaciamientos y manejo silvicultural.

El cultivo de balsa

A partir de la experiencia adquirida en las zonas del Norte y Caribe de Costa Rica, se elaboró un manual técnico con la información base sobre la balsa para su plantación y manejo en campo. En este contexto, se realizó un amplio estudio de las plantaciones de balsa en ambas zonas con el fin de obtener datos sobre su crecimiento y rendimiento y detalles de las mejores prácticas silviculturales (Garro et al. 2025).

En general, se ha observado que su espaciamiento inicial ideal oscila entre los 4 m x 3,5 m (714 árboles/ha) y los 4 m x 4 m (625 árboles/ha). El control de malezas se requiere durante aproximadamente los primeros 9 a 12 meses; a partir de esta edad y con estos espaciamientos, la especie logra cerrar el dosel superior con su copa y suprime de manera general la aparición de malezas, lo cual facilita y reduce los costos de mantenimiento de la plantación.

La aparición de la trifurcación comienza en los árboles de mayor crecimiento a los 7 meses de edad o al inicio de la estación lluviosa. A los 9 meses, un 67% de los árboles ya muestran la primera trifurcación a una altura promedio de 3,7 m. La primera intervención silvicultural debe ser una poda temprana de formación para aumentar la altura comercial del árbol. Se eliminan las dos ramas de menor tamaño y peor posición en la trifurcación, con el propósito de dejar la mejor rama para que se convierta en el tallo principal. Se observan también individuos con una alta dominancia apical, que reprimen la aparición de ramas durante un período más largo y producen un tronco libre de ramas de hasta 6 o 7 m de altura. La segunda trifurcación aparece aproximadamente a los

15 meses a una altura promedio de 6,8 m, que por lo general define la altura comercial de los árboles.

Se ha observado que, en condiciones de alta competencia, el crecimiento diamétrico de los árboles de balsa se reduce drásticamente. Por lo tanto, el cultivo de la balsa se puede realizar en dos modalidades:

1. Sin raleo y con una cosecha después de 3,5–4 años. Para ello, se debe plantar con un espaciamiento de 4 m x 4 m (625 árboles/ha) o 4 m x 5 m (500 árboles/ha). Esta modalidad busca obtener la madera y el ingreso económico en un ciclo más corto. Con buen material genético que garantice un robusto crecimiento y calidad del fuste, esta opción podría ser la más indicada.
2. Con un raleo a los 18–24 meses y una cosecha a los 4,5–5 años. En este caso, se puede plantar con un espaciamiento de 4 m x 3,5 m o 4 m x 4 m. Con el raleo, se logra obtener un primer ingreso económico temprano y estimular la masa forestal remanente para que continúe a un buen ritmo de crecimiento. El efecto del raleo será incrementar el volumen comercial total con menos árboles, pero de mejor calidad y mayor valor. Esta opción con el raleo es razonable cuando no se dispone de una buena fuente semillera que asegure la calidad de los árboles.

A mayor edad, la madera tiende a aumentar su densidad, parámetro esencial en el mercado de la balsa, por lo que se sugiere completar su cultivo a la menor edad posible.



La madera de balsa se puede transformar en diferentes productos.
© Ramón Carillo/OIMT

Mejoramiento genético

Para el programa de mejoramiento de árboles, se realizó un ensayo genético de procedencia/progenie en el campus del TEC (Instituto Tecnológico de Costa Rica) en San Carlos (Zona Norte) con semillas de 40 árboles madre (familias) de balsa de siete procedencias nativas de todo el país. Las plántulas se etiquetaron cuidadosamente y se plantaron siguiendo un diseño de ensayo genético de parcela de doble árbol (Murillo y Badilla 2024). Se plantaron dos árboles por familia con un espaciamiento de 4 m x 2 m en cada uno de los 15 bloques, con el fin de promover la expresión genética temprana y una selección más rápida.

¹ PD 849/17 Rev.2 (F): «Incremento de la competitividad de la reforestación comercial en Costa Rica»

Como árbol de rápido crecimiento que puede cosecharse tras solo cuatro años, la selección genética de la balsa puede realizarse en cualquier momento después de la mitad de la edad de rotación (Resende et al., 2018). En esta fase, se midieron el diámetro a la altura del pecho y las dos primeras alturas de trifurcación con el fin de estimar el volumen comercial. Se estableció un ranking genético para cada variable productiva (rasgo), con el fin de determinar las mejores familias (árboles madre) y los mejores árboles dentro de las familias, que serán seleccionados como nueva fuente semillera para el país. Se obtuvieron estimaciones de la ganancia genética para cada uno de los rasgos comerciales (Cuadro 1), basadas en las mejores selecciones. Los parámetros de heredabilidad son indicadores del grado de control genético o potencial de herencia. Los valores superiores a 0,20 para la heredabilidad individual y superiores a 0,50 para la heredabilidad familiar pueden considerarse muy altos, lo que indica un gran potencial de progreso genético mediante la selección. Por otra parte, un coeficiente de variación dentro y entre familias superior al 10 % indica una variabilidad genética muy alta y un potencial de mejoramiento genético muy elevado.

Cuadro 1: Parámetros genéticos del ensayo de procedencia/progenie de balsa (*Ochroma pyramidale*) a los 22 meses de edad

	Diámetro	Altura de trifurcación	Volumen comercial
Heredabilidad individual	0,40	0,619	0,36
Heredabilidad familiar	0,78	0,887	0,76
Var. genét. dentro fam. (%)	12,67	18,40	23,90
Var. genét. entre fam. (%)	6,33	9,12	11,94
Gan. genét. promedio esperada para 20 árboles plus vs. promedio para todos los árboles	16,45cm	3,44m	0,087m³
Gan. potencial por selec. de semilla (%)	20	43	42

Por lo tanto, el uso de estas semillas cuidadosamente seleccionadas podría aumentar la viabilidad de las plantaciones de balsa, ya que los árboles alcanzarían el diámetro deseado para la cosecha un año antes que con el turno de rotación típico de cinco años.

La ganancia potencial en volumen comercial es aún más evidente: si se estima que una plantación podría producir 100 m³/ha al final de una rotación de 4 o 5 años, con esta semilla mejorada se podría aumentar esa cifra a 140 m³/ha.

La ganancia potencial en la altura de trifurcación también es extremadamente alta. Este 43% implica que la altura media de aparición de la trifurcación podría aumentar de 3,44 metros a unos 4,90 metros, lo que incrementaría aún más el valor comercial de la madera cosechada.

Mejorando las propiedades de la madera

El mercado de la madera de balsa se fundamenta en su baja densidad, con valores preferiblemente inferiores a 0,20 g/m³ (Ortiz, 2018). En el Cuadro 2, se muestran los resultados obtenidos al analizar muestras de madera de las 40 familias en el ensayo de procedencia/progenie para determinar la densidad, así como tensiones de crecimiento y diámetro de médula, propiedades clave de la madera relacionadas con el rendimiento del aserrado para la producción de madera aserrada. Los ensayos mostraron una alta variabilidad y herencia en las tres propiedades y, por lo tanto, un potencial muy alto para la selección de árboles con menor densidad, menor tensión de crecimiento y menor diámetro de médula.



Prueba de rajadura en trozas de balsa de 18 meses, Zona Norte de Costa Rica. © Róger Moya

Las pruebas mostraron una gran variación en las tres propiedades. El diámetro de médula mostró una gran variación según el origen genético de los árboles madre y posibles problemas para el aserrado. Por el contrario, la amplitud de rajadura mostró valores moderados. En general, los altos valores del coeficiente de variación indican un alto potencial de selección para mejorar estas tres propiedades.

Cuadro 2: Peso específico de la madera, amplitud de rajadura y diámetro de médula en el ensayo de balsa a los 18 meses, San Carlos, Zona Norte de Costa Rica

Parámetro	Peso específico básico (g/m³)	Amplitud de rajadura (mm)	Diámetro de médula (cm)
Promedio	0,13	42,75	2,31
Máximo	0,19	56,00	4,40
Mínimo	0,11	32,00	1,74
Coefficiente de variación (%)	11,79	14,07	20,06

Modelo de crecimiento

En el marco del proyecto, también se desarrolló un modelo de crecimiento, ajustado para las condiciones de suelo y clima de las regiones Caribe y Zona Norte de Costa Rica, basado en espaciamientos entre 3,5m x 4m y 4m x 4m. En ambas regiones se registra una precipitación de 3500 a 4000mm que estimula el crecimiento diamétrico en forma continua.

En el Cuadro 3, se muestra el crecimiento esperado del diámetro con semilla sin mejoramiento genético. Puede observarse que, bajo buenas condiciones de manejo, el diámetro de la balsa puede crecer en promedio a una tasa (IMA) de 7 cm/año. Este modelo fue validado y será enriquecido con futuras mediciones.

Cuadro 3: Tasas de crecimiento en plantaciones de balsa (*Ochroma lagopus*) en la Zona Norte y Caribe de Costa Rica

Edad (años)	DAP (cm)		
	Bajo	Medio	Alto
1	8,20	8,93	10,49
2	14,20	16,14	17,77
3	19,00	22,82	25,05
4	24,00	29,18	32,33
5	27,00	35,31	39,61

Estos valores de crecimiento superan los reportados en otros estudios para una edad similar (Levy-Tacher & Morón-Ríos 2024), posiblemente explicado por un buen manejo de la densidad de plantación, con un primer raleo de un 50% a los 18 meses. A los 22 meses, se registró que más de un 15% de los árboles tenían un DAP entre 20 y 29 cm.

En árboles con alta dominancia apical, se logran suprimir las ramas de la trifurcación y mantener un único eje que continúa creciendo y formando el fuste comercial. En la mayoría de los casos, la segunda trifurcación es la que determina la altura comercial final del árbol. El Cuadro 4 muestra la variación en la trifurcación y la altura total a diferentes edades.

Cuadro 4: Crecimiento en altura total y de trifurcación en plantaciones de balsa, Zona Norte de Costa Rica

	Altura total en mes 10 (m)	Altura total en mes 18 (m)	Altura 1era trifurcación (mes 10, m)	Altura 2da trifurcación (mes 10, m)
Promedio	5,02	10,15	3,34	6,04
Máximo	7,90	12,18	6,30	10,80
Mínimo	1,70	6,91	1,40	1,70
Coefficiente de variación (%)	26,26	9,73	24,20	33,98

La balsa es un cultivo de bajo costo dada su facilidad de plantación, baja mortalidad y desarrollo de copa temprano que reduce la aparición de malezas. En los Cuadros 5 y 6, se muestra el modelo de costos por hectárea y su desglose por rubro, que incluye los costos de la asistencia técnica y las cargas sociales. Cabe mencionar que el costo de la mano de obra es de USD700 por mes y de USD1025 por mes con cargas sociales y póliza de riesgo laboral.

Cuadro 5: Costos de producción de balsa (USD/ha) en un ciclo de 4,5 años, Zona Norte de Costa Rica (no incluye gastos administrativos)

Año 1 Formulación y gestión del proyecto	34
Año 1 Preparación de terreno y establecimiento (11 jornales)	1225
Año 1 Mantenimiento y poda de trifurcación (mes 7 a mes 12) hasta 4,5m de altura (10,5 jornales)	675
Año 2 Mantenimiento (un control anual de malezas) (3 jornales)	160
Año 3 Mantenimiento (un control anual de malezas) (2 jornales)	82
Año 4 Cosecha (4–4,5 años) (3,3 jornales)	135
Asistencia técnica	150
TOTAL	2460

Un pequeño o mediano productor podría reducir sus costos a USD1800 por hectárea incorporando su mano de obra propia en algunas actividades. Este valor es levemente superior a los USD1500/ha reportados en Ecuador para el primer año (Del Valle 2021), que no incluían la asistencia técnica ni cargas sociales.

En el modelo con cargas sociales se observa que la inversión en el primer año es de aproximadamente USD1890 (84% del costo total), mientras que en el segundo año se requiere aproximadamente USD160 (7%), representando juntos más del 90% del costo total del cultivo de balsa.

Cuadro 6: Distribución de costos por hectárea del cultivo de balsa, Zona Norte y Caribe de Costa Rica

Actividad	Costo (USD)	Proporción (%)
Asistencia técnica	150	6,15
Mano de obra	1000	41,00
Insumos	1100	44,85
Herramientas	100	4,00
Servicios	100	4,00
TOTAL	2450	100,00

Los insumos (que incluyen materiales de plantación y control de malezas) y la mano de obra son los principales gastos (Cuadro 6). Este modelo de costos se basa en experiencias con pequeños y medianos finqueros con proyectos de menos de 25 ha. En plantaciones de mayor inversión, se debe incluir un 10% de gastos administrativos. En términos de necesidades de financiamiento, se determinó que se requiere este capital durante los dos primeros años con un valor aproximado de USD 2150.



Árbol de balsa de 2,5 años de edad, excepcionalmente alto, recto y con elevada dominancia apical, en una plantación de la región Caribe de Costa Rica. © Olman Murillo

Gran potencial

El cultivo de balsa es una actividad de bajo costo y de ciclo muy corto con gran potencial para la producción de madera en Costa Rica. Su mayor limitación radica en la posibilidad de lograr la venta de madera en el mercado.

Si no se dispone de semilla genéticamente mejorada, la tasa de crecimiento promedio anual en diámetro se estima en 7cm, que le permite alcanzar su cosecha a los 4 a 5 años. Sin embargo, la especie presenta un alto potencial de mejoramiento genético en crecimiento, calidad de fuste, altura comercial y densidad de la madera. Se estima que con la utilización de semilla genéticamente mejorada, se puede aumentar la productividad y el valor de las plantaciones en al menos un 30%, con una reducción de un año para su cosecha.

Referencias bibliográficas

Del Valle Baldeón, J.A. 2021. *Costo de establecimiento y crecimiento inicial de una plantación de Ochroma pyramidale (Cab. Ex. Lam) Urb. (balsa) en el cantón El Empalme, provincia del Guayas*. Quevedo, Ecuador. Tesis. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Carrera de Ingeniería Forestal.

Garro, L., Murillo, O., Guevara, M., Moya, R. y Badilla, Y. 2025. *Manual del cultivo de balsa*. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Escuela de Ingeniería Forestal. Cartago, Costa Rica.

Levy-Tacher, S.L. y Morón-Ríos, A. 2024. Differences in growth and survival of two varieties of *Ochroma pyramidale* in rustic plantations in southern Mexico. *Tree, Forest and People* (17) <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2024.100652>

Murillo, O. y Badilla, Y. 2024. Double Tree Plot as a design for accelerating genetic testing. Presentación en el Simposio Norteamericano sobre Genética Forestal, 10–14 de junio de 2024. Oaxaca, México.

Ortiz Padilla, M.C. 2018. Caracterización de la densidad de madera de balsa (*Ochroma pyramidale*) en dos zonas edafoclimáticas de la costa ecuatoriana. Tesis. Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, Honduras.

Resende, M.D.V., Murillo, O. y Badilla, Y. 2018. *Genética Cuantitativa y Selección en el Mejoramiento Forestal*. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.

ラワン普通合板 18mm

7プライ

ラワン普通合板 15mm

7プライ

ラワン普通合板 12mm

5プライ

ラワン普通合板 9mm

5プライ

ラワン普通合板 5.5mm

3プライ

ラワン普通合板 4mm

3プライ

ラワン普通合板 3mm

3プライ

普通合板 2.5mm

3プライ

El arte de dominar los números

Frances Maplesden, coautora de la nueva publicación de la OIMT, *Tropical Veneer and Plywood: Description, Properties and Conversion Factors*,¹ se reunió con Paula Sarigumba, Oficial de Comunicaciones y Divulgación de la Organización, para explicar por qué es importante contar con mediciones precisas en el comercio mundial de contrachapados de madera tropical

Frances, gracias por acompañarnos esta tarde en Yokohama. ¿Podría explicarnos por qué es tan importante disponer de datos precisos sobre el volumen del comercio de productos de madera tropical?

Disponer de datos precisos sobre el volumen del comercio es fundamental para garantizar la transparencia y la coherencia. Es la unidad estándar utilizada por los organismos internacionales, incluida la OIMT, para hacer un seguimiento de la producción y los flujos comerciales. Sin estimaciones precisas del volumen, resulta difícil monitorear el comercio, evaluar las tendencias del mercado o hacer cumplir las normativas de manera eficaz. Sin embargo, muchos países solo comunican datos sobre el peso, lo que plantea dificultades. Ahí es donde entran en juego los factores de conversión, que ayudan a traducir esas unidades en datos de volumen significativos.

¿Y la OIMT ha utilizado históricamente un único factor de conversión para la madera contrachapada tropical?

Sí, la OIMT ha utilizado un único factor de conversión peso-volumen para todas las especies de madera contrachapada durante alrededor de 30 años. Pero desde hace tiempo sospechábamos que este enfoque único simplificaba demasiado las cosas. Otras investigaciones de la OIMT sobre trozas y madera aserrada ya habían demostrado que existían variaciones importantes en los índices de conversión entre especies y condiciones ambientales. Por lo tanto, nos propusimos profundizar en lo que ocurría realmente con la madera contrachapada.

¿Cuál era el objetivo de este nuevo estudio?

Nuestro objetivo era mejorar la precisión de las estimaciones de volumen de los contrachapados de madera tropical mediante el cálculo de factores de conversión teóricos más específicos. Para ello, analizamos las densidades tanto de las chapas como de los contrachapados de especies comúnmente utilizadas en la fabricación de madera contrachapada tropical. Si bien los datos sobre la densidad de la madera son bastante abundantes, descubrimos que la información sobre la densidad de los contrachapados es sorprendentemente limitada.

¿Por qué es tan complejo el cálculo de la densidad de la madera contrachapada?

La madera contrachapada es un producto compuesto por varias láminas. No es raro que se utilicen diferentes especies en un mismo tablero. Por lo general, solo la cara exterior está fabricada con especies tropicales, mientras que para el alma del tablero se



Frances Maplesden es analista independiente del comercio y el mercado de productos de madera, con más de 40 años de experiencia en la investigación de los mercados mundiales y las políticas en la industria maderera. La Sra. Maplesden trabajó en la OIMT de 2007 a 2010 como economista y perito en estadística, con responsabilidades que incluían el análisis de los mercados y el comercio de maderas tropicales y la supervisión y evaluación de proyectos, y desde entonces ha colaborado con la Organización en calidad de consultora. De 1979 a 2007, trabajó para Scion, ex Instituto de Investigación Forestal de Nueva Zelanda.

suelen utilizar maderas de plantación más económicas, como eucalipto, acacia, álamo o pino. Estas chapas centrales, combinadas con el calentamiento, la compresión y el uso de adhesivos, alteran significativamente la densidad del producto final.

¿Cuáles fueron algunas de las conclusiones principales?

Confirmamos que un único factor de conversión para convertir el peso en volumen puede mejorarse teniendo en cuenta las diferentes especies de chapas para calcular factores de conversión específicos. Por ejemplo, Malasia suele utilizar maderas duras ligeras mixtas, que son más densas que el okoumé (*Aucoumea klaineana*) que se utiliza habitualmente en Gabón. Por lo tanto, la aplicación de un único factor de conversión daría lugar a una representación errónea de los volúmenes en función del país y las especies utilizadas. También descubrimos que la densidad de las especies de plantación utilizadas en las chapas centrales (alma) suele tener un mayor impacto en la densidad general del contrachapado que la chapa tropical utilizada en las caras exteriores.

¿Cuál es el resultado práctico de esta investigación?

El resultado más importante es el desarrollo de una metodología y una base de datos que pueden utilizarse para estimar con mayor precisión los volúmenes de madera contrachapada a partir de datos sobre el peso, utilizando la composición de las especies. Representa un paso adelante hacia la elaboración de informes más precisos y la adopción de decisiones mejor informadas por parte de los gobiernos, la industria y los investigadores.

¿Cómo espera que se utilice la nueva publicación?

Esperamos que se convierta en un recurso técnico para quienes se dedican a las estadísticas comerciales, procedimientos aduaneros, políticas y análisis de mercado. Con mejores herramientas para convertir el peso en volumen, los países podrán presentar informes más precisos y los interesados de toda la cadena de suministro se beneficiarán del acceso a datos más fiables.

Frances, gracias por compartir estas ideas y felicitaciones por la nueva publicación.

Muchas gracias. Ha sido un placer trabajar con la OIMT en este importante tema.

En la sección «Publicaciones recientes» de la página 40, se incluye el enlace a la nueva publicación de la OIMT, *Tropical Veneer and Plywood: Description, Properties and Conversion Factors*.

¹ Chapas y contrachapados tropicales: Descripción, propiedades y factores de conversión





Cristalizando el potencial ecoturístico de los bosques tropicales de Malasia

Un proyecto de la OIMT en la región del Alto Baram, en Sarawak (Malasia), inspira a las comunidades a considerar los ricos ecosistemas forestales como una fuente de medios de vida sostenibles

por Evelyn Jugi

*Departamento Forestal de Sarawak, Malasia
(evelynj20@sarawak.gov.my)*

El Alto Baram, situado en el interior de Malasia Oriental, es una región con un rico patrimonio cultural y una gran biodiversidad. Esta región, hogar de diversos grupos indígenas, como las comunidades kenyah, penan, saban y kelabit, cuenta con paisajes pintorescos y un legado cultural profundamente arraigado. Estas características hacen del Alto Baram un lugar prometedor para el ecoturismo comunitario (ETC), que se considera cada vez más una estrategia viable para mejorar los medios de vida y conservar al mismo tiempo la cultura y el medio ambiente.

El ETC permite a las comunidades locales desempeñar un rol activo en la gestión de las actividades turísticas, beneficiándose así directamente de los ingresos generados por el turismo y garantizando la protección de sus recursos naturales y culturales. Al optar por el ETC, los pueblos indígenas del Alto Baram no solo se están adaptando a los nuevos desafíos, sino que se están convirtiendo en administradores proactivos de sus tierras, forjando un futuro en el que coexisten el desarrollo y la tradición.

Durante generaciones, estas comunidades han vivido en armonía con su entorno. Sin embargo, el siglo XXI ha traído consigo desafíos que amenazan este equilibrio. El cambio climático, las presiones económicas y las variaciones en los patrones de uso de la tierra han ejercido una presión cada vez mayor sobre los medios de vida tradicionales. Por lo tanto, es esencial adaptarse a estos cambios, y el ETC ofrece a los grupos indígenas la oportunidad de diversificar sus fuentes de ingresos, preservando al mismo tiempo su cultura e identidad.

La iniciativa de ETC en el Alto Baram es un proyecto destinado a empoderar a las comunidades en la gestión y restauración de los paisajes forestales del estado de Sarawak, en la isla de Borneo.¹ Otras actividades del proyecto, financiado por el Gobierno de Japón y ejecutado por el Departamento Forestal de Sarawak (FDS), incluyen la capacitación en la regeneración natural de los bosques y el establecimiento de parcelas modelo.

Desarrollo de capacidades

La iniciativa hace hincapié en el desarrollo inclusivo, centrándose en el fortalecimiento de las capacidades de las comunidades indígenas para gestionar de forma sostenible sus recursos naturales, liderar actividades de conservación y establecer el ETC como una opción de sustento a largo plazo.

Para convertir la visión en realidad, el proyecto FDS-OIMT ha trabajado en estrecha colaboración con los actores locales a fin de proporcionar conocimientos y habilidades esenciales adaptados a las necesidades de las comunidades del Alto Baram. Dado que el ETC es relativamente nuevo en la zona, las primeras etapas del proyecto se han centrado en sentar las bases, asegurándose de que las comunidades comprendan el potencial del ETC y cuenten con las herramientas necesarias para gestionarlo de manera eficaz.

Los pueblos indígenas del Alto Baram ya poseen un profundo conocimiento de su entorno y sus tradiciones culturales. Sin embargo, el turismo exige un conjunto diferente de habilidades, como la gestión de la hospitalidad, técnicas de guía, comercialización y atención al cliente. Es fundamental cubrir esta brecha de habilidades para construir un modelo de ecoturismo comunitario sólido y autosostenible que refleje los valores y las aspiraciones de la comunidad.

Del 14 al 16 de febrero de 2024, se celebró un taller de capacitación para presentar los conceptos básicos del ecoturismo comunitario a 39 participantes de 16 asentamientos del área del proyecto. Los temas tratados incluyeron los siguientes:

- Guía de ecoturismo e interpretación de la naturaleza,
- Servicios de hospitalidad para estadias en casas de familia y visitas culturales,
- Gestión empresarial, estrategias de fijación de precios y desarrollo de microempresas,
- Preservación cultural y narración de historias,
- Gestión ambiental y conocimientos sobre el clima.

El taller, impartido por un instructor experimentado de la academia de hospitalidad y turismo Kolej SATT (*Saujana Academy of Hospitality & Tourism*), resultó transformador. Los participantes adquirieron conocimientos prácticos y desarrollaron la confianza necesaria para empezar a dar forma a sus propias iniciativas turísticas. Entre otras cosas, aprendieron a mejorar la experiencia de los turistas, a compartir sus historias culturales de forma más eficaz, a gestionar las operaciones turísticas y a aplicar prácticas respetuosas con el medio ambiente, todos pasos importantes para construir un enfoque turístico que apoye a sus comunidades y preserve su modo de vida. Los comentarios de los participantes pusieron de relieve su renovado entusiasmo y una visión más clara de lo que sus comunidades podrían lograr a través del ecoturismo comunitario.

Visita de estudio

Con el fin de profundizar conocimientos y ofrecer una visión realista de las prácticas exitosas de ETC, el proyecto organizó una visita de estudio a KOPEL, una cooperativa rural de Kinabatangan, y al *Rainforest Discovery Centre (Centro de Descubrimiento de la Selva Tropical)* de Sandakan, ambos situados en el vecino estado de Sabah. La visita, que tuvo lugar del 23 al 26 de abril de 2024, contó con la presencia de 25 participantes de 16 aldeas de la región del Alto Baram. KOPEL es ampliamente reconocida como un ejemplo destacado de ecoturismo comunitario exitoso en Malasia. Combina la conservación con el turismo sostenible y el desarrollo comunitario, y ofrece una amplia gama de actividades, como cruceros por el río, estadias en casa de familia y restauración del hábitat. Al observar las operaciones de KOPEL, los participantes del Alto Baram pudieron ver cómo un liderazgo claro, la capacitación continua y la intensa participación de la comunidad contribuyen a un modelo exitoso de ETC.

En el *Rainforest Discovery Centre*, los participantes exploraron cómo se puede integrar la educación ambiental en las experiencias turísticas. Este enfoque mejora la participación de los visitantes y ayuda a crear conciencia sobre la biodiversidad y la conservación.

La visita de estudio sirvió como catalizador para el cambio. Ayudó a los participantes a traducir los conocimientos teóricos en objetivos tangibles y amplió su perspectiva sobre cómo podría ser el turismo comunitario en sus aldeas.

Más allá de la adquisición de habilidades técnicas, muchos quedaron impresionados por el sentido de unidad y el propósito colectivo observado en KOPEL. El éxito de KOPEL demostró que el ETC no consiste solo en generar ingresos, sino también en crear un sistema sostenible en el que la

¹ PP-A/59-352: «Empoderamiento comunitario en la gestión forestal y la restauración de paisajes forestales en el Alto Baram, Sarawak, Malasia».



Participantes del proyecto junto a una plántula que plantaron durante una visita a un sitio de restauración forestal de KOPEL, una cooperativa comunitaria de Kinabatangan, en el estado de Sabah. © Vincent Wong

conservación y el desarrollo de los medios de vida se refuerzan mutuamente.

«Nos ha abierto los ojos a lo que podemos lograr si trabajamos juntos», afirmó Douglas Tirong, jefe de la aldea de Long Kerong. Los participantes regresaron a sus hogares motivados, con una gran cantidad de ideas y estrategias. Algunos vieron formas de mejorar la experiencia de los visitantes mejorando la narración, organizando las actividades de forma más sistemática e incorporando carteles informativos. Otros hicieron hincapié en la importancia de lograr una mayor participación de los miembros de la comunidad, en particular los jóvenes y las mujeres, para que el ecoturismo comunitario sea una iniciativa verdaderamente inclusiva.

Varias comunidades comenzaron a dar pasos concretos poco después de la visita. En Ba Data Bila, se han iniciado debates sobre la creación de un comité de ETC para coordinar las actividades turísticas y gestionar la logística. Aldeas como Ba Muboi y Long Ajeng están estudiando la posibilidad de poner en marcha iniciativas de estadias en hogares, utilizando las casas comunales tradicionales como alojamiento y ofreciendo experiencias culturales.

También se puso de manifiesto un renovado interés por la conservación. Los participantes reconocieron que proteger el bosque no es solo una responsabilidad moral, sino también una estrategia práctica para el éxito del turismo a largo plazo. Se debatieron ideas como la vigilancia forestal, los senderos ecológicos y las visitas guiadas para observar la naturaleza como formas de combinar la conservación con los ingresos del turismo.

Reconociendo el potencial

El impacto de la capacitación y la visita de estudio ha sido inmediato y trascendental. Los participantes ahora comprenden mejor cómo funciona el ETC y cómo se puede adaptar a su contexto local. El contacto con modelos establecidos como KOPEL ayudó a generar confianza y demostró que el turismo impulsado por la comunidad es factible y gratificante.

Más allá de la adquisición de habilidades, la iniciativa ayudó a cultivar un cambio de mentalidad. Las comunidades comenzaron a verse a sí mismas no solo como residentes, sino también como empresarios, educadores y administradores de su tierra. Los talleres de capacitación y las visitas de observación han despertado un sentido de autonomía y pertenencia, sentando una base sólida para futuras iniciativas de ETC.

Además, el programa ha fomentado la colaboración entre las comunidades. Los participantes que antes tenían poca interacción ahora se comunican y comparten experiencias y mejores prácticas. Esta red de apoyo mutuo es fundamental para el éxito a largo plazo del ETC en la región.

Sobre la base de este impulso inicial, el proyecto FDS-OIMT seguirá apoyando a las comunidades mediante talleres de seguimiento centrados en temas más avanzados. Entre ellos figuran el desarrollo de productos, normas de hospitalidad, técnicas de conservación forestal y estrategias de comercialización.

El objetivo es ayudar a las comunidades a pasar de la inspiración a la implementación. El proyecto tiene por objeto fomentar un ecosistema turístico próspero y dirigido por la comunidad en el Alto Baram, proporcionando las herramientas necesarias y oportunidades de aprendizaje continuo.

Bases consolidadas

El viaje de las comunidades indígenas del Alto Baram hacia un ecoturismo sostenible e impulsado por la comunidad apenas está comenzando, pero las bases son sólidas. A través del desarrollo de capacidades, la formación práctica y el contacto con modelos exitosos, estas comunidades están ahora mejor preparadas para tomar el control de su futuro.

El ETC ofrece mucho más que ingresos. Brinda una vía para preservar una cultura, una comunidad y una naturaleza que son inestimables. Crea oportunidades para que los jóvenes se queden en sus pueblos y encuentren un trabajo rentable. Fomenta el orgullo por las tradiciones locales y garantiza que se transmita el conocimiento de los mayores. Y lo más importante es que demuestra que, con el apoyo adecuado, las comunidades indígenas pueden crear medios de vida sostenibles que respetan el pasado y miran hacia el futuro.

La esperanza es que el Alto Baram se beneficie del ecoturismo y se convierta en un ejemplo destacado de cómo el empoderamiento de la comunidad y la gestión ambiental pueden ir de la mano, liberando el potencial e impulsando el cambio para las generaciones venideras.

Los resultados del proyecto pueden consultarse ingresando su número de serie [PP-A/59-352] en el buscador de proyectos en línea de la OIMT en: www.itto.int/project_search.





Tendencias del mercado

Los datos del comercio de maderas tropicales para 2024 muestran que los problemas del sector inmobiliario en las principales economías empañan las perspectivas de los productores de madera

Compilado por Mike Adams a partir del Informe de la OIMT sobre el Mercado de las Maderas Tropicales¹ y otras fuentes (mis@itto.int)

La construcción de viviendas y las actividades afines son los principales motores de la demanda de madera. Una parte importante de la madera aserrada y de los tableros de maderas blandas se utiliza en el sector de la vivienda, mientras que las maderas duras se emplean en carpintería de interiores, puertas, pisos y muebles. Por consiguiente, la evolución de los mercados inmobiliarios de las principales economías es fundamental para la demanda de maderas tropicales.

En este artículo, presentamos algunos cambios y tendencias importantes en los principales mercados inmobiliarios como introducción a los datos correspondientes al año 2024 para los principales importadores de madera y productos derivados, especialmente los procedentes de productores tropicales.

En Europa, los mercados inmobiliarios se han resentido en los últimos años. Tras un repunte después de la pandemia de COVID-19, los precios de la vivienda en algunas ciudades experimentaron una corrección significativa en 2022-2024, ya que la alta inflación, el aumento de las tasas de interés y el debilitamiento del clima económico ejercieron presión sobre las finanzas de los hogares y minaron la demanda.²

¹ www.itto.int/es/mis

² <https://www.oxfordeconomics.com/resource/european-housing-market-has-turned-a-corner/>

En Estados Unidos, el panorama es más heterogéneo. Se estima que en 2024 se terminaron 1,628 millones de viviendas, un 12% más que en 2023. Sin embargo, los datos de construcciones residenciales iniciadas cuentan una historia más sobria. En 2024, se iniciaron alrededor de 1,36 millones de viviendas, mientras que se otorgaron permisos para 1,47 millones, una caída anual del 3,9% y del 2,6% respectivamente.³

Entretanto, el mercado inmobiliario de China se enfrenta a un «encrucijada», según un comentario reciente. La percepción generalizada de la propiedad inmobiliaria como inversión segura se ha visto severamente sacudida. Hoy, muchos consideran que la vivienda es una apuesta arriesgada, lo que obliga a las generaciones más jóvenes a reconsiderar la posibilidad de pedir un préstamo para comprar una propiedad. Si los precios de la vivienda siguen subiendo mientras el crecimiento económico se ralentiza, la desconexión entre los salarios y el costo de la vivienda podría aumentar aún más, amenazando la confianza de los consumidores.⁴

El gobierno chino ha dado prioridad a la estabilización del mercado inmobiliario en su agenda para 2025, instando a la adopción de medidas para flexibilizar las restricciones impuestas a la compra de viviendas y estimular la demanda de viviendas de calidad. Según se informó, las iniciativas incluyen políticas específicas para cada ciudad con el fin de ajustar las restricciones a la compra de viviendas y aprovechar la demanda potencial de primeras viviendas y propiedades de mejor calidad. Sin embargo, problemas estructurales como cambios demográficos, el estancamiento de los ingresos y el exceso de viviendas sin vender siguen empañando el optimismo.⁵

La amplia corrección del mercado inmobiliario chino continúa afectando negativamente tanto las tendencias de los precios de la vivienda como la actividad en el sector, en tanto que el efecto de las nuevas medidas de apoyo del gobierno aún no se ha materializado plenamente.

Japón registró un total de 792.133 proyectos de vivienda iniciados en 2024, lo que supone un descenso del 3,4% con respecto al año anterior. Es solo la segunda vez desde 1995 que los proyectos de vivienda caen por debajo de las 800.000 unidades. El mercado de la vivienda se ve afectado por la baja tasa de natalidad y el descenso de la población. Unos 9 millones de viviendas están vacías en Japón, y se prevé que el precio de la tierra bajará en las próximas décadas.

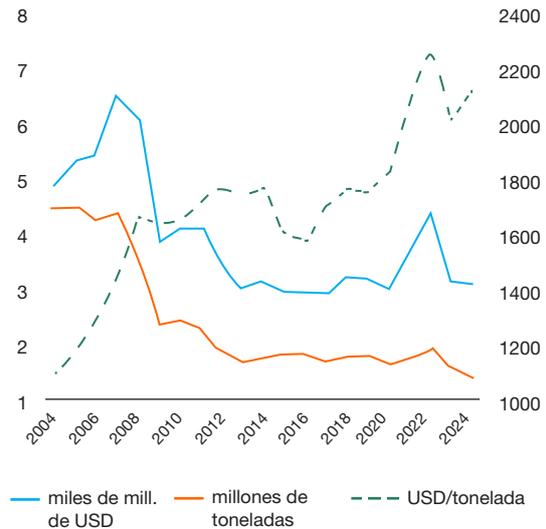
Las importaciones de la UE alcanzan su mínimo histórico

En 2024, la Unión Europea (UE) importó 1,46 millones de toneladas de productos de madera tropical y muebles de madera por un valor total de 3.090 millones de USD, un 8% y un 3% menos que el año anterior respectivamente (Gráfico 1). En términos de cantidad, se trata del nivel más bajo de importaciones de estos productos registrado desde la formación del bloque europeo en 1957. Las importaciones

también se situaron un 19% por debajo de la media del período prepandémico 2013-2019, cuando se mantuvieron estáticas en un nivel históricamente bajo. Los datos trimestrales permiten ser ligeramente optimistas sobre la posibilidad de que el mercado haya tocado fondo a finales del año pasado.

La Unión Europea importó 726.900 m³ de madera tropical aserrada en 2024, un 14% menos que el año anterior y el nivel más bajo jamás registrado. Esta es solo la segunda vez en la historia que las importaciones de la UE de madera aserrada tropical caen por debajo de los 800.000 m³.

Gráfico 1: Importaciones de madera tropical y muebles de madera de la UE entre 2004 y 2024



Fuente: Análisis de datos de Eurostat realizado por la OIMT

Las importaciones de madera aserrada tropical de la UE disminuyeron en el caso de casi todos los principales países proveedores, incluyendo (en orden de importancia) Camerún (-16%), Gabón (-18%), Brasil (-7%), la República del Congo (-21%), Malasia (-7%), Ghana (-16%), Côte d'Ivoire (-34%), la República Democrática del Congo (-42%), Suriname (-20%), Indonesia (-4%) y la República Centroafricana (-56%).

La Unión Europea importó 250.700 m³ de chapas de madera tropical por un valor total de 171,2 millones de USD en 2024, lo que supone un descenso del 5% con respecto al año anterior en ambas cifras. No obstante, las importaciones de chapas tropicales de Gabón, por lejos el mayor proveedor, fueron de 136.000 m³ en 2024, un 2% más que el año anterior.

El año pasado, también aumentaron las importaciones de chapas de madera tropical procedentes de la República del Congo (+12%) y Ghana (+16%). Sin embargo, estas ganancias se vieron contrarrestadas por la caída de las importaciones provenientes de Côte d'Ivoire (-6%), Camerún (-22%), Indonesia (-5%) y Guinea Ecuatorial (-81%).

La Unión Europea importó 283.200 m³ de contrachapados de madera tropical con un valor total de 205,7 millones de USD en 2024, lo que para ambas cifras supone un 6% más que en 2023. Las importaciones procedentes de Indonesia cayeron un 10%, aunque el país siguió siendo el principal proveedor (Gráfico 2). Las importaciones procedentes de Brasil también descendieron, registrando una caída del 3%.

³ www.housingwire.com/articles/housing-completions-were-up-in-2024-a-bright-spot-for-builders/

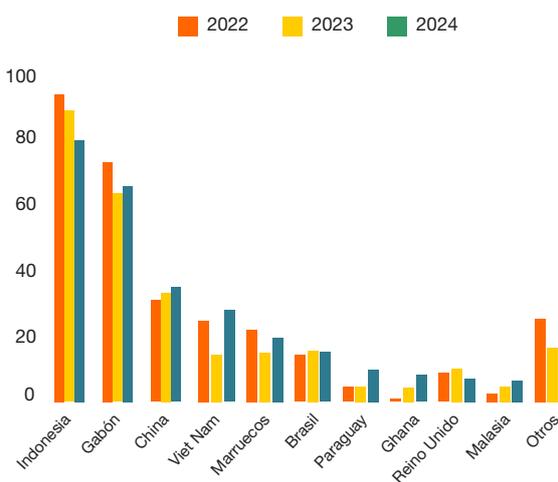
⁴ <https://thediplomat.com/2024/12/chinas-real-estate-crisis-why-the-younger-generation-is-not-buying-houses-anymore/>

⁵ <https://finance.yahoo.com/news/chinas-home-prices-fall-february-013956955.html?guccounter=1>

Sin embargo, estas pérdidas se vieron compensadas el año pasado por el aumento de las importaciones procedentes de Gabón (+4%), China (+5%), Viet Nam (+93%), Marruecos (+29%), Paraguay (+110%), Ghana (+84%) y Malasia (+39%).

En los dos últimos años, Europa ha registrado resultados económicos flojos y una marcada ralentización del sector de la construcción. En consecuencia, la demanda de muebles entre los consumidores se ha visto sujeta a una presión considerable.

Gráfico 2: Importaciones de contrachapados de madera tropical de la UE entre 2022 y 2024 (en miles de m³)



Fuente: Análisis de datos de Eurostat realizado por la OIMT

La Unión Europea en 2024 importó 285.500 toneladas de muebles de madera de países tropicales por un valor total de 1.193 millones de USD. La cantidad y el valor de las importaciones aumentaron respectivamente un 7% y un 6% en comparación con 2023. Un análisis más detallado de los datos revela que el reciente crecimiento de las importaciones de muebles de madera en la Unión Europea y el Reino Unido ha sido impulsado casi en su totalidad por China.

En 2024, las importaciones de la UE de muebles de madera procedentes de países tropicales aumentaron en el caso de Viet Nam (+9%), India (+16%), Malasia (+19%) y Filipinas (+3%). Sin embargo, se registró una reducción en el valor de las importaciones procedentes de Indonesia (-6%), Tailandia (-25%) y México (-15%). Las importaciones de muebles de madera de la UE procedentes del resto de los países tropicales fueron insignificantes.

Bajan las importaciones chinas de trozas

Según los datos de la Aduana de China, las importaciones de trozas en 2024 alcanzaron un nivel de 36,1 millones de m³ y se valoraron en 6.159 millones de USD, lo que representa un descenso interanual del 5% en volumen y del 4% en valor.

Dentro de esta categoría, las importaciones de trozas de madera blanda cayeron un 7% hasta llegar a 26,12 millones de m³, comprendiendo el 72% del total, mientras que las importaciones de trozas de maderas duras en 2024 aumentaron un 1% hasta alcanzar los 9,98 millones de m³, representando el 28% restante.

Del total de importaciones de trozas de maderas duras, las importaciones de trozas tropicales comprendieron 5,52 millones de m³ valuados en 1.408 millones de USD, un 3% menos en volumen y un 7% menos en valor que en 2023. Las importaciones de trozas tropicales representaron el 15% del volumen total nacional de importaciones de trozas en 2024 (Cuadro 1).

Papua Nueva Guinea fue el mayor proveedor de trozas tropicales de China en 2024, a pesar de que las importaciones chinas cayeron un 9% hasta un nivel de 2,068 millones de m³ en comparación con 2023. Esta fue la principal razón del descenso general registrado en 2024. Por el contrario, las importaciones de China procedentes de las Islas Salomón, su segundo proveedor más importante, aumentaron un 7% interanual hasta un nivel de 1,582 millones de m³, mientras que las importaciones procedentes de Suriname, la República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial y Mozambique aumentaron un 7%, 3%, 13% y 12% respectivamente.

Cuadro 1: Principales proveedores de trozas tropicales importadas por China en 2024

Proveedor	Miles de m³	Variación interanual (%)
Total	5 521	-3%
Papua Nueva Guinea	2 068	-9%
Islas Salomón	1 582	7%
Congo	407	-5%
Camerún	331	-25%
Suriname	154	7%
República Democrática del Congo	150	3%
Guinea Ecuatorial	127	13%
Mozambique	125	12%

Fuente: Aduana de China

En 2024, las importaciones de madera aserrada ascendieron a 26,74 millones de m³, por un valor de 6.860 millones de USD, lo que significó un descenso interanual del 4% en volumen, pero un ligero aumento del 0,3% en valor con respecto a 2023. De este total, las importaciones de madera dura aserrada tropical ascendieron a 7,46 millones de m³, valuados en 2.140 millones de USD, un aumento interanual del 8% en volumen y del 11% en valor. Esto supuso alrededor del 28% del total nacional, 3 puntos porcentuales más que en 2023 (Cuadro 2).

Las importaciones chinas de madera dura aserrada procedentes de Tailandia, que ya era el mayor proveedor, aumentaron un 9% hasta ascender a 4,913 millones de m³ en 2024, y la mayor parte del volumen fue de madera de caucho. Las importaciones chinas de madera dura tropical aserrada de Gabón también se dispararon, un 43% hasta llegar a 768.000 m³, y el país africano sustituyó a Filipinas como segundo proveedor más importante.

Los tres principales países suministraron el 85% de la demanda de madera dura tropical aserrada de China en 2024, a saber, Tailandia (66%), Gabón (10%) y Filipinas (9%).

Cuadro 2: Principales proveedores de madera dura aserrada tropical importada por China en 2024

Proveedor	Miles de m ³	Variación interanual (%)
Total	7 461	8%
Tailandia	4 913	9%
Gabón	768	43%
Filipinas	636	-18%
Myanmar	217	-0,30%
Viet Nam	186	13%
Malasia	129	19%
Camerún	128	2%
Indonesia	70	-26%

Fuente: Aduana de China

Ganancia de Indonesia y Viet Nam

Con casi 2.800 millones de m³, la cantidad de contrachapados de maderas duras importados por Estados Unidos en 2024 fue casi idéntica a la de 2023 (Cuadro 3). Las importaciones procedentes de Indonesia y Viet Nam aumentaron un 41% y un 44% respectivamente, ya que ambos países ganaron mayor participación en el mercado.

Mientras que los volúmenes se mantuvieron estables, el valor de las importaciones aumentó un notable 13% interanual hasta superar los 1.700 millones de USD.

Cuadro 3: Importaciones estadounidenses de contrachapados de madera dura en 2024

Proveedor	Miles de m ³	Variación interanual (%)
Total	2 759 612	0%
Indonesia	725 995	24%
Viet Nam	725 728	44%
Federación de Rusia	180 742	-4%
Camboya	136 848	9%
Ecuador	129 140	-7%
Malasia	91 392	41%
China	39 288	-15%
Otros	730 479	-33%

Fuente: Departamento de Agricultura de EE.UU., Estadísticas de comercio exterior

Las importaciones estadounidenses de madera dura tropical aserrada disminuyeron significativamente en 2024, con una caída del 7% hasta los 179,5 millones de m³ con respecto al nivel de 193,6 millones registrado en 2023 (Cuadro 4). En tanto que las importaciones de dos importantes socios comerciales de EE.UU., Indonesia y Malasia, cayeron un 9% y un 36% respectivamente, las importaciones de su principal proveedor, Brasil, aumentaron un 5%.

Las importaciones de sapelli, la madera dura tropical aserrada más importada, cayeron un 12% en 2024, mientras que las de keruing se desplomaron un 47%. Las importaciones de ipé, que subieron un 17% en 2024, superaron a las de keruing como segunda madera dura tropical más importada en volumen. El valor de las importaciones estadounidenses de chapas de madera dura

Cuadro 4: Importaciones estadounidenses de madera dura aserrada tropical en 2024

Proveedor	Miles de m ³	Variación interanual (%)
Total	179 542	-7%
Brasil	46 007	5%
Indonesia	27 076	-9%
Camerún	21 646	8%
Malasia	16 904	-36%
República del Congo	16 553	0%
Ghana	7 068	-3%
Ecuador	4 818	-28%
Côte d'Ivoire	2 254	16%
Perú	1 137	21%
Otros	36 079	-10%

Fuente: Departamento de Agricultura de EE.UU., Estadísticas de comercio exterior

tropical finalizó 2024 con una caída del 17% con respecto al año anterior. Las importaciones procedentes de Italia fueron especialmente flojas, cayendo un 77% desde 2023, mientras que las importaciones de Camerún, el principal socio comercial de EE.UU. para chapas, disminuyeron un 11%. Las importaciones procedentes de Côte d'Ivoire fueron la excepción, con un aumento interanual del 18%, mientras que las importaciones de todos los demás socios comerciales importantes disminuyeron al menos un 10%.

Las importaciones de tableros ensamblados para pisos en Estados Unidos aumentaron un 32% en 2024, y las importaciones de los principales socios comerciales registraron ganancias aún mayores. Las importaciones de Canadá, la principal fuente, aumentaron un 34%, mientras que las procedentes de Viet Nam y Tailandia crecieron un 44% y un 92% respectivamente (Cuadro 5). Las importaciones procedentes de Indonesia (-10%) y Brasil (-29%) se incluyeron entre las que perdieron participación en el mercado. Las importaciones totales de tableros ensamblados para pisos ascendieron a 340,7 millones de USD en 2024.

El valor de las importaciones estadounidenses de pisos de madera no fue tan alto en 2024, ya que las importaciones cayeron un 12% en el año. Las importaciones procedentes de Indonesia se desplomaron un 34%, mientras que las de Malasia sufrieron una caída del 29%. Las importaciones de Brasil aumentaron un 84% en 2024, situándose por delante de Indonesia como principal socio comercial del año.

Las importaciones estadounidenses de muebles de madera aumentaron un 7% en 2024, ya que las importaciones procedentes de Viet Nam mostraron un sólido crecimiento (Cuadro 6). Tras caer por debajo de los 20.000 millones de USD en 2023, las importaciones superaron los 21.200 millones de USD en 2024, aunque se mantuvieron muy por debajo del récord de 25.000 millones de USD alcanzado en 2022.

El aumento fue impulsado por un incremento del 21% en las importaciones de Viet Nam, un proveedor que representó más de dos quintas partes de todas las importaciones de 2024. En el año se registró una caída en las importaciones de otros importantes proveedores, a saber, China (-2%), México (-6%) y Canadá (-5%).

Cuadro 5: Importaciones estadounidenses de tableros ensamblados para pisos en 2024

Proveedor	Miles de m ³	Variación interanual (%)
Total	340 717 779	32%
Canadá	69 473 455	34%
Viet Nam	69 205 118	44%
Tailandia	50 226 004	92%
Indonesia	20 783 977	-10%
China	12 231 654	34%
Brasil	826 701	-29%
Otros	117 970 870	18%

Fuente: Departamento de Agricultura de EE.UU., Estadísticas de comercio exterior

Cuadro 6: Importaciones estadounidenses de muebles de madera en 2024

Proveedor	Miles de m ³	Variación interanual (%)
Total	21 208 833 683	7%
Viet Nam	8 877 337 720	21%
China	3 208 440 482	-2%
México	1 585 771 810	-6%
Canadá	1 571 316 415	-5%
Malasia	1 099 422 521	8%
Indonesia	840 502 167	2%
India	437 577 282	0%
Otros	4 026 042 568	0%

Fuente: Oficina de Censos de EE.UU.

Un Japón diferente

Mucho antes de que las industrias de China y Viet Nam «descubrieran» la madera tropical, Japón era la potencia asiática de las importaciones de maderas tropicales. En los años setenta, Japón importaba alrededor de 1 millón de m³ de madera, principalmente de Indonesia, Malasia y Filipinas. Sin embargo, en las últimas décadas, se ha producido un cambio importante en los flujos comerciales de productos de madera hacia Japón.

Japón ha pasado de importar materias primas a importar productos acabados o semiacabados, como muebles y componentes de madera, pisos de madera, marcos de puertas y ventanas, y molduras, especialmente de países del Sudeste Asiático.

El volumen total de trozas y madera aserrada importada en Japón en 2024 fue de 9,58 millones de m³, un 6% más que en 2023, pero muy por debajo del promedio de los últimos años. La construcción de viviendas en Japón ha disminuido de forma constante y las plantas de producción japonesas han aumentado la utilización de trozas y madera aserrada nacionales, lo que ha repercutido en los volúmenes de importación.

Estados Unidos fue el principal proveedor de trozas de Japón en 2024, pero el volumen de importaciones descendió un 14% (Cuadro 7). Nueva Zelanda fue el segundo proveedor de trozas, con un volumen de importaciones que se mantuvo aproximadamente al mismo nivel que en 2023. El volumen de

trozas importadas de países tropicales en 2024 fue de alrededor de un 18% más que el registrado en 2023, pero con solo 36.000 m³, representó apenas alrededor del 10% del volumen de la década anterior.

Las importaciones de madera contrachapada cayeron bruscamente (24%) en 2023, pero aumentaron en 2024. Con más fábricas en Japón que utilizan trozas nacionales, junto con problemas de suministro en Malasia, las importaciones de 2024 no lograron recuperar los niveles previos a 2022.

Cuadro 7: Principales proveedores de productos de madera importados por Japón en 2024

Proveedor		Miles de m ³	Variación interanual (%)
Sudeste Asiático	Trozas	36	17,7
	Madera aserrada	290	-2,3
Canadá	Trozas	413	-29,5
	Madera aserrada	838	9,1
Estados Unidos	Trozas	1476	-14,2
	Madera aserrada	939	6,7
Federación de Rusia	Madera aserrada	535	13,2
Nueva Zelanda	Trozas	238	-0,8
	Madera aserrada	75	23,9
Chile	Madera aserrada	170	-8,7
Europa	Trozas	3	-13,9
	Madera aserrada	2196	32,9
Todas las fuentes	Contrachapados	2107	6,2
Del total, Sudeste Asiático	Contrachapados	1488	-1

Fuente: *Japan Lumber Report*

Perspectivas turbias

De cara al futuro, los analistas del comercio y el mercado de maderas tropicales no pueden encontrar muchos motivos de optimismo en las perspectivas de la construcción de viviendas en regiones clave. Los índices de la actividad de la construcción en la UE indican que el sector sigue débil en 2025. Los altos precios y las elevadas tasas hipotecarias continúan ejerciendo presión en el mercado inmobiliario estadounidense,⁶ los precios de la vivienda y los alquileres en las ciudades chinas se enfrentan a nuevos descensos,⁷ y se prevé que las construcciones residenciales en Japón caerán en 2025.⁸

Los mercados y el comercio de madera tropical tendrán dificultades para escapar a esta dinámica, que corre el riesgo de verse agravada por la incertidumbre actual en torno a los aranceles mundiales y al comercio internacional en un contexto más general.

⁶ www.forbes.com/advisor/mortgages/real-estate/housing-market-predictions/

⁷ www.globalpropertyguide.com/asia/china/price-history

⁸ www.e-housing.jp/post/2025-japan-property-market-insights

Conservando las fascinantes orquídeas de Myanmar

Un becario de la OIMT elaboró una guía de identificación de las numerosas especies de orquídeas que se encuentran en los bosques tropicales y otras zonas de Myanmar

por Ye Lwin Aung

Instituto de Investigación Forestal, Departamento Forestal, Myanmar (yelwinaung.forestry@gmail.com)





La primera vez que tuve conocimiento de la convocatoria de becas de la OIMT, anunciada en el sitio web de la Organización, fue durante un curso de capacitación sobre conservación de la biodiversidad vegetal en el Instituto de Botánica de Kunming. El curso de China reforzó mi convicción de que la conservación debe ir de la mano de la investigación para lograr resultados, por lo que, al regresar a Myanmar, comencé a preparar mi solicitud para una beca con un enfoque claro en la conservación eficaz de la biodiversidad.

A través de la investigación documental, identifiqué brechas en el conocimiento de la flora de orquídeas de Myanmar, lo que me impulsó a desarrollar una propuesta de investigación para la elaboración de una guía de identificación de las orquídeas del país, con la esperanza de que la OIMT apoyara este trabajo. A finales de 2023, recibí la buena noticia: me habían concedido la beca. Como investigador en los inicios de mi carrera, esta beca me motivó a trabajar arduamente para seguir esta trayectoria profesional, de modo que estoy profundamente agradecido a la OIMT por ayudarme en mi camino.

Comencé mi investigación a principios de 2024, realizando trabajos de campo sobre la biodiversidad de las orquídeas en dos áreas protegidas de Myanmar y preparando un ensayo basado en la bibliografía existente y en especímenes de herbario. La guía resultante, titulada *Identification Guide to Orchid Biodiversity in Myanmar: Implication for Biodiversity Conservation* (*Guía de identificación de la biodiversidad de orquídeas en Myanmar: repercusiones para la conservación de la biodiversidad*), se publicó en diciembre de 2024 y se distribuyó entre los interesados dedicados a la investigación y la conservación de la biodiversidad.

La guía está estructurada en diferentes capítulos que incluyen una introducción general a la biodiversidad de Myanmar y debates sobre los usos de las orquídeas, su conservación, la identificación taxonómica de la flora de orquídeas de Myanmar, y orientaciones futuras para la investigación y la conservación. La guía subraya la importancia de los datos sobre la biodiversidad para la planificación y aplicación sistemática de actividades de conservación.

Patrimonio natural de Myanmar

El paisaje biocultural de Myanmar está ampliamente dotado de recursos naturales, con bosques que cubren grandes extensiones y diversas comunidades étnicas que viven en armonía con la naturaleza. Las llanuras cultivables centrales están rodeadas por cordilleras boscosas que se extienden de norte a sur, al igual que los principales ríos, que desembocan en el mar de Andamán. La parte sur del país está cubierta por selvas tropicales perennifolias y su larga costa cuenta con numerosos manglares. El país se encuentra en la región monzónica asiática, donde los patrones de lluvia influyen en el crecimiento de la vegetación. Todos estos factores contribuyen a la rica biodiversidad de Myanmar, que incluye muchas especies de orquídeas de gran belleza.

Con sus vistosas flores y sus propiedades especiales (es decir, su importancia etnomedicinal), las orquídeas atraen a personas de diferentes ámbitos, como jardineros aficionados, horticultores, herbolarios, floricultores ornamentales, empresarios y científicos. En general, se considera que las orquídeas tienen valor estético, alimenticio y medicinal, siendo este último aplicado en la medicina tradicional china.

Si bien la biodiversidad de orquídeas de Myanmar es muy abundante, seguía siendo poco conocida debido a la persistencia de grandes vacíos en las colecciones botánicas de las últimas décadas. A principios del siglo XXI, se reanudaron las exploraciones botánicas en los diferentes ecosistemas de Myanmar, lo que dio lugar al descubrimiento de muchas especies desconocidas y nuevos registros. Actualmente se conocen más de 1000 especies de orquídeas en Myanmar, frente a las apenas 800 especies registradas en 2003 (Aung et al. 2020; Kress et al. 2003; Ormerod et al. 2021). A nivel mundial, la familia Orchidaceae es una de las más extensas de plantas con flores, con una gran diversidad de especies en diversos ecosistemas (Chase et al. 2015; Real Jardín Botánico de Kew 2017). Lo mismo ocurre en Myanmar, cuya flora de orquídeas está bien representada por miembros de todas las subfamilias de Orchidaceae. Myanmar cuenta con 84 especies de orquídeas endémicas, todas las cuales requieren medidas de conservación. Además, el área de distribución natural de la flora de orquídeas de Myanmar se extiende por toda la región. Por ejemplo, alrededor del 64 por ciento de las especies de orquídeas de Myanmar también se encuentran en la vecina Tailandia (Aung et al. 2021; Aung et al. 2020; Ormerod et al. 2021).

Diversos estudios taxonómicos han revelado la excepcional diversidad de especies de Orchidaceae en Myanmar, que van desde aquellas con flores grandes, hermosas y vistosas hasta otras con flores diminutas, discretas y verdosas. Los hábitats y los requisitos ecológicos también varían de una especie a otra y, aunque la mayoría de las especies de orquídeas son plantas fotosintéticas, algunas son micoheterótrofas.

Los ecosistemas forestales tropicales de Myanmar proporcionan un hábitat importante para diversas especies



Dienia ophrydis (Koenig) Seidenf. © Ye Lwin Aung

de orquídeas. La mayoría de las especies de orquídeas son epífitas en el dosel del bosque, mientras que otras son terrestres y aprovechan el suelo forestal rico en humus. Curiosamente, también hay algunas especies litófitas. Obviamente, la capacidad de las especies de orquídeas para prosperar depende en gran medida de sus requisitos ecológicos específicos, como las preferencias de árboles hospedadores, los polinizadores específicos, la simbiosis con micorrizas, la humedad relativa, el rango altitudinal, etc. La conservación de los hábitats de las orquídeas será esencial para garantizar la supervivencia de estas especies en el largo plazo.

En cuanto a su aspecto, la mayoría de las especies de orquídeas pueden identificarse por características como sus pseudobulbos, tallos y flores distintivos. Sin embargo, algunas especies, en particular las orquídeas terrestres (incluidas las orquídeas micoheterótrofas), pasan desapercibidas en el medio natural. Debido a estas características tan diversas, la precisión de la identificación de las orquídeas depende en gran medida de la disponibilidad de información a nivel de especie, como la fase de floración, el estado del hábitat y el rango de distribución altitudinal.

Si bien la guía proporciona conocimientos taxonómicos esenciales sobre la flora de las orquídeas para investigadores y biólogos conservacionistas, se necesita mucha más exploración botánica para comprender mejor la riqueza de especies de orquídeas del país.

Algunas orquídeas, en particular las especies *Dendrobium*, *Bulbophyllum*, *Coelogyne* y *Cymbidium*, tienen valor hortícola por sus hermosas flores y también pueden ser fácilmente cultivadas por aficionados. Sin embargo, las especies de orquídeas de importancia comercial se enfrentan a diversas amenazas, como la recolección insostenible (y posiblemente ilegal) en el medio silvestre, lo que refleja la alta demanda del mercado de estas hermosas especies. De hecho, es probable que muchas especies de orquídeas se vean sujetas a la presión de varios factores, entre ellos el cambio climático, la pérdida y la fragmentación del hábitat, así como la sobreexplotación. Es evidente que la deforestación y el cambio de uso de la tierra suponen una amenaza directa para la supervivencia de algunas especies, y se están realizando esfuerzos para conservar los recursos biológicos de las orquídeas en Myanmar.

Esfuerzos de conservación

Myanmar es Parte en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), lo que significa que el comercio de todas las especies incluidas en la CITES, entre ellas todas las especies de Orchidaceae, está sujeto a controles en el país (CITES 2024). En Myanmar, el Departamento Forestal es la autoridad administrativa nacional de la CITES y es el principal responsable del cumplimiento y la aplicación de las normas y reglamentos CITES en la gestión de los taxones incluidos en la Convención.

Además, todas las especies de orquídeas están incluidas en la lista nacional de especies de flora protegidas publicada por el Departamento Forestal en virtud de la Ley de Conservación de Biodiversidad y Áreas Protegidas (2018). Por otra parte, algunas medidas normativas apoyan la concesión de permisos para la propagación y el cultivo comercial de especies de orquídeas autóctonas con el fin de fomentar el desarrollo de la industria y mitigar las presiones de recolección insostenible ejercidas sobre las poblaciones silvestres.

En cuanto a la conservación *in situ*, se están creando cada vez más áreas protegidas para la conservación de diversas especies de fauna y flora en ecosistemas intactos de todo el país. En la actualidad hay 61 áreas protegidas, que representan el 6,4 por ciento de la superficie terrestre de Myanmar.

El Departamento Forestal está ejecutando dos programas nacionales pertinentes de diez años de duración, financiados principalmente por el Gobierno de Myanmar: el Programa de Reforestación y Rehabilitación de Myanmar (2017-2027) y el Programa de Restablecimiento de los Hábitats Naturales (2019-2029). El primero es un programa de reforestación a escala nacional que ya ha dado algunos resultados en ámbitos como la plantación de árboles y la mejora de la infraestructura de los viveros. El segundo se está ejecutando principalmente en 19 áreas protegidas seleccionadas en todo el país y ha logrado avances, por ejemplo, en la restauración de hábitats y los estudios sobre la biodiversidad.

Además, se han adoptado medidas de conservación *ex situ* para diversas especies amenazadas. Entre ellas figura un proyecto de conservación de semillas ejecutado conjuntamente por el Departamento Forestal y la *Worldview International Foundation*, en el marco del cual se depositaron en el Banco Mundial de Semillas de Svalbard (*Svalbard Global Seed Vault*) semillas de unas 400 especies de orquídeas de Myanmar (*Svalbard Global Seed Vault* 2018).



Dendrobium thysiflorum Rchb. f. © Ye Lwin Aung

La conservación de la biodiversidad representa la solución a largo plazo para la supervivencia de la maravillosa variedad de especies de orquídeas. Deben formularse estrategias de conservación eficaces basadas en enfoques holísticos, interdisciplinarios e inclusivos. Dichas estrategias pueden proporcionar las condiciones propicias para que todas las partes interesadas participen de manera eficaz y desempeñen su papel en las etapas clave, como la consulta, la planificación y la ejecución.

Mi experiencia estudiando las orquídeas de Myanmar con el apoyo de la OIMT ha profundizado mi convicción de que necesitamos un proceso de conservación a largo plazo para preservar su extraordinaria diversidad. Dado que aún quedan muchas especies por explorar y se desconoce su función ecológica, creo que la investigación sobre la biodiversidad es fundamental para comprender estas plantas y elaborar estrategias de protección eficaces. Una conservación significativa exige enfoques holísticos en los que los investigadores, las comunidades y los dirigentes trabajen conjuntamente. Si combinamos los conocimientos científicos con la participación inclusiva de todos los interesados, podremos elaborar planes de conservación que protejan estos valiosos ecosistemas para las generaciones futuras.

Referencias bibliográficas

- Aung, Y.L., Mu, A.T., Aung, M.H. & Jin, X.-H. 2021. *Field Guide to Orchids of Myanmar*. Hubei Science and Technology Press, Wuhan, China.
- Aung, Y.L., Mu, A.T., Aung, M.H., Liu, Q. & Jin, X.-H. 2020. An annotated checklist of Myanmar orchid flora. *PhytoKeys* 138: 49–112.
- Chase, M.W., Cameron, K.M., Freudenstein, J.V., Pridgeon, A.M., Salazar, G., van den Berg, C. & Schuiteman, A. 2015. An updated classification of Orchidaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 177: 151–174.
- CITES. 2024. Apéndices I, II y III. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
- Kress, W.J., DeFilipps, R.A., Farr, E. & Kyi, Y.Y. 2003. A checklist of the trees, shrubs, herbs, and climbers of Myanmar (Revisión de los trabajos originales de JH Lacey, R. Rodger, HG Hundley y U Chit Ko Ko sobre: "List of trees, shrubs, herbs and principal climbers etc. recorded from Burma"). *Contributions from the United States National Herbarium* 45: 1–590.
- Ormerod, P., Kurzweil, H. & Wathana, S. 2021. Annotated List of Orchidaceae for Myanmar. *Phytotaxa* 481: 1–262.
- Real Jardín Botánico de Kew. 2017. *State of the World's Plants 2017*. Real Jardín Botánico de Kew.
- Svalbard Global Seed Vault. 2018. *Threatened Myanmar orchids conserved in the Seed Vault*. www.seedvault.no/2018/06/13/threatened-myanmar-orchids-conserved-in-the-seed-vault/

Récord de pérdida mundial de bosques en 2024 debido a incendios forestales

Según el Instituto de los Recursos Mundiales (WRI), la pérdida mundial de bosques alcanzó un récord en 2024, impulsada por un «aumento catastrófico» de los incendios forestales.

A partir de datos recopilados por la Universidad de Maryland, el WRI afirmó que en 2024 la pérdida de bosques primarios tropicales alcanzó los 6,7 millones de hectáreas, casi el doble que en 2023 y una superficie prácticamente equivalente a la de Panamá. El WRI señaló que era la primera vez que su programa *Global Forest Watch* identificaba los incendios, y no la agricultura, como la principal causa de la pérdida de bosques tropicales.

Según el WRI, las cifras muestran que el mundo se encuentra en una «trayectoria preocupante» para cumplir el compromiso adquirido por los líderes de más de 140 países que firmaron la Declaración de Glasgow en 2021, en la que se comprometieron a detener y revertir la pérdida de bosques para 2030.

Lea el artículo completo en:
www.wri.org/news/release-global-forest-loss-shatters-records-2024-fueled-massive-fires

La Comisión Europea esclarece el EUDR y establece categorías de riesgo

La Comisión Europea ha anunciado medidas destinadas a que la aplicación del polémico Reglamento de la UE sobre Deforestación (EUDR) sea «sencilla, justa y eficaz en función de los costos».

La Comisión publicó en abril una guía sobre «medidas simplificadas y aclaraciones» para que los países y las empresas demuestren que ciertos productos básicos clave, incluida la madera tropical, están libres de deforestación y, por lo tanto, pueden importarse en la Unión Europea. Se indicó además que se estaban adoptando medidas adicionales para evitar costos innecesarios asociados con el Reglamento, que entrará en vigor a finales de 2025.

En mayo, la Comisión clasificó a los países en distintas categorías de riesgo. Cuatro países han sido calificados como de alto riesgo: Belarús, la República Popular Democrática de Corea, Myanmar y la Federación de Rusia. Entre los países de riesgo estándar se encuentran tres exportadores de madera tropical (Brasil, Malasia e Indonesia), mientras que entre los países de bajo riesgo se encuentra China.

Lea los artículos completos en:
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1063
<https://sustainablefutures.linklaters.com/post/102kcd4/eu-deforestation-regulation-country-risk-classification-adopted-by-the-commission>

Nuevos mapas revelan oportunidades para la reforestación mundial

Según informó el periódico *The Guardian*, nuevos mapas han identificado las mejores oportunidades «beneficiosas para todas las partes» en todo el mundo para reforestar y ayudar a combatir la crisis climática sin perjudicar a las personas ni a la fauna silvestre.

Los lugares más prometedores para la reforestación se extienden desde el este de Estados Unidos y el oeste de Canadá hasta Brasil y Colombia, así como por toda Europa, según el informe, que cita un estudio científico reciente. En total, suman 195 millones de hectáreas (482 millones de acres), una superficie del tamaño de México que, si se reforestara, eliminaría 2200 millones de toneladas de dióxido de carbono al año.

Los mapas anteriores sugerían que había zonas mucho más extensas con potencial para la reforestación, pero fueron criticados por incluir ecosistemas importantes como las sabanas y por no tener en cuenta el impacto sobre los millones de personas que viven en los bosques o dependen de sus recursos.

Lea el artículo completo en:
www.theguardian.com/environment/2025/jun/11/maps-forests-study-environment-wildlife-climate-crisis

Aserraderos comunitarios en México auguran un buen futuro para los bosques

Según un nuevo estudio, la integración vertical de las cadenas de suministro de productos madereros en bosques gestionados por comunidades en México puede ayudar a reducir la deforestación y estimular la regeneración forestal.

Los investigadores encontraron que la presencia de aserraderos comunitarios, que sirven como indicador de la integración vertical y ayudan a las comunidades a participar en la transformación de la madera con valor agregado, se asociaba con un mayor esfuerzo por proteger y restaurar los bosques, y con beneficios para el clima, la biodiversidad y otros servicios ecosistémicos.

En un artículo publicado en la revista *Ecological Economics*, los investigadores afirmaron que sus hallazgos tenían «una connotación algo paradójica: los programas que aumentan los recursos financieros de las comunidades para invertir en operaciones forestales podrían mejorar la protección y la restauración de los bosques».

Lea el artículo completo en:
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2025.108658>

Corteza de árboles: vital para eliminar metano de la atmósfera

Científicos del Reino Unido han descubierto que los microbios presentes en la corteza de los árboles contribuyen a mitigar el cambio climático al absorber el metano de la atmósfera.

En un estudio publicado en *Nature*, un equipo de la Universidad de Birmingham examinó varios tipos de bosques y descubrió que los bosques tropicales registraban los niveles más altos de absorción de metano, indicando que el ambiente cálido y húmedo permite que prosperen los microbios.

El descubrimiento demuestra que los esfuerzos para frenar la deforestación y rehabilitar las zonas deforestadas pueden desempeñar un papel fundamental para contribuir a la reducción de las emisiones de metano y, de ese modo, ayudar a mitigar el aumento de las temperaturas mundiales.

Lea el artículo completo en:

www.theguardian.com/environment/article/2024/jul/24/tree-bark-vital-role-removing-methane-atmosphere-climate

Ghana: un ministro pide acelerar el enjuiciamiento de delitos forestales

El Ministro de Tierras y Recursos Naturales de Ghana ha pedido que se cree un tribunal de vía rápida para enjuiciar rápidamente a las personas que destruyen los bosques del país, según informó la *Ghana Broadcasting Corporation* (GBC).

El Ministro, Emmanuel Armah Kofi Buah, señaló que tanto el fiscal general como el presidente del Tribunal Supremo de Ghana habían respaldado la idea. El Sr. Buah afirmó que el Ministerio solo podía combatir actividades como la minería y la tala ilegal en los bosques con el apoyo de otros organismos gubernamentales.

Por otra parte, la GBC informó que en una operación con participación del ejército, la policía y funcionarios de la autoridad forestal, se habían recuperado siete reservas forestales invadidas por mineros ilegales.

Lea los artículos completos en:

www.gbcghanaonline.com/general/lands-minister-calls-for-fast-track-court-to-punish-forest-destroyers/2025/

www.gbcghanaonline.com/general/government-reclaims-seven-out-of-nine-forest-reserves-from-illegal-miners-minister-of-lands-and-natural-resources/2025/



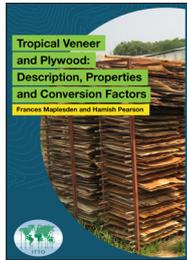
Programa de Becas de la OIMT

Desde su creación en 1989, el Programa de Becas de la OIMT ha empoderado a más de 1400 profesionales forestales jóvenes o en la mitad de su carrera profesional de todo el mundo para fortalecer sus conocimientos especializados en el ámbito de la silvicultura tropical. Esta prestigiosa y competitiva iniciativa es un pilar fundamental del compromiso de la OIMT con el desarrollo de capacidades de los futuros líderes forestales, especialmente mujeres, a través del desarrollo profesional, la capacitación y las oportunidades de investigación.

El impacto es evidente: más del 80 por ciento de los becarios afirman haber contribuido de manera significativa a los esfuerzos de conservación forestal en sus países de origen. Muchos también consideran que la beca ha representado un paso transformador en sus carreras, ya que les ha ayudado a crecer como líderes y agentes de cambio en el sector forestal.

Los fondos totales destinados a este Programa hasta la fecha ascienden a aproximadamente 9,8 millones de USD, lo que ha sido posible gracias a las contribuciones voluntarias de los miembros y al generoso apoyo del sector privado y de donantes individuales.

Para obtener más información sobre el Programa y cómo apoyar a la próxima generación de gestores forestales tropicales, visite: www.itto.int/es/fellowship



Maplesden, F. Pearson, H. 2025. Tropical Veneer and Plywood: Description, Properties and Conversion Factors. Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), Yokohama, Japón.

ISBN: 978-4-86796-006-6

Disponible (en inglés) en: www.itto.int/other_technical_reports

Esta publicación tiene por objeto analizar cómo mejorar la exactitud de los volúmenes comerciales de productos primarios de madera tropical declarados, con el fin de aumentar la transparencia del comercio de productos de madera tropical. En un estudio anterior de la OIMT, se formularon factores de conversión de peso a volumen para trozas y madera aserrada de origen tropical para los principales países exportadores tropicales, basándose en el promedio ponderado de las especies exportadas y los datos disponibles sobre las relaciones de densidad y humedad de la madera y la corteza. De manera similar, un estudio de la FAO también analizó los factores de conversión de los productos forestales en un contexto más general. Este nuevo estudio se basa en esos trabajos y los complementa, derivando factores de conversión teóricos de peso a volumen para chapas y contrachapados de origen tropical, así como de metros cuadrados a volumen para chapas tropicales por especies, para los principales países exportadores tropicales.



Murillo, O., Guevara, M., Badilla, Y., y Esquivel, E. (2025). Manual de cultivo de melina (Gmelina arborea Roxb) en ciclo corto. Escuela de Ingeniería Forestal, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

ISBN: 978-9930-617-69-4

Disponible (en español) en: www.itto.int/files/itto_project_db_input/3228/technical/Manual%20cultivo%20de%20melina.pdf?v=1740039230

Este manual técnico actualizado ofrece a los productores una guía práctica para el cultivo de la melina clonal (*Gmelina arborea* Roxb) y la maximización de su potencial comercial, lo que representa la primera actualización exhaustiva en más de 20 años. La melina se ha convertido en una de las especies comerciales más importantes para la reforestación en Costa Rica desde su introducción a mediados de los años 60. Apreciada por su rápido crecimiento, su fácil trabajabilidad y su gran versatilidad de uso, hoy es la especie de mayor importancia en el mercado nacional de materiales para embalajes y tarimas. Gracias a los avances en el cultivo clonal, el mejoramiento genético y las técnicas de plantación, la melina puede producir ahora hasta 200 m³/ha en ciclos cortos de 4,5 a 6 años.



Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2024. The Forest Factor: The role of protection, restoration and sustainable management of forests for the implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.

ISBN: 978-9-29225-710-1

Disponible (en inglés) en: www.cbd.int/forest/doc/forest-factor-en.pdf

En este informe, se destaca el papel fundamental que desempeñan la conservación de la biodiversidad forestal y la gestión forestal sostenible en la consecución de los objetivos y metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (KMGBF). En el estudio, se examinan las amenazas actuales para la biodiversidad forestal en relación con las tendencias y los datos mundiales y regionales más recientes sobre la conservación, la restauración y la gestión sostenible de los bosques. El informe también resume información y datos analíticos clave e identifica vías para mejorar la aplicación del KMGBF en los bosques, recomendando a los

interesados que adopten las siguientes medidas: 1) ayudar a los gobiernos a incorporar o actualizar las políticas y compromisos relacionados con los bosques, tal como se prevé en sus Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad; 2) ayudar a las organizaciones y empresas a alinear sus políticas y prácticas con el KMGBF; y 3) proporcionar más información sobre la relación entre la conservación de la biodiversidad y los bienes y servicios vinculados a los bosques.



Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DESA). 2025. World Social Report 2025: A New Policy Consensus to Accelerate Social Progress. Naciones Unidas, Nueva York, EE.UU.

ISBN 978-92-1-003555-2

Disponible (en inglés) en: <https://desapublications.un.org/publications/world-social-report-2025-new-policy-consensus-accelerate-social-progress>

Las principales conclusiones del Informe Social Mundial 2025, de reciente publicación, ponen de relieve la disparidad entre los extraordinarios avances sociales y económicos registrados a nivel mundial en las últimas tres décadas y la situación de la mayoría de la población mundial. Por ejemplo, una encuesta mundial reciente reveló que el 60 por ciento de la población tiene dificultades y el 12 por ciento sufre. También prevalece la creencia de que la vida es peor hoy que hace 50 años. El informe destaca las siguientes conclusiones principales: 1) El contrato social está amenazado; 2) Muchas personas siguen estando a un paso de la pobreza; 3) Persisten las desigualdades; 4) La inseguridad y la desigualdad están socavando la cohesión y alimentando la desconfianza; 5) Las políticas que priorizan el mercado no han logrado un progreso social inclusivo; y 6) Los gobiernos y la comunidad internacional pueden trazar un rumbo diferente.



FAO. 2025. Segundo informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo. Evaluaciones de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma.

ISBN 978-92-5-139699-5

Disponible (en inglés) en: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd4838en>

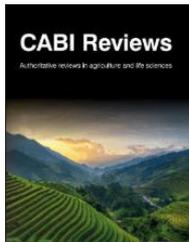
Este informe ofrece una evaluación de los recursos genéticos forestales en el mundo basada en datos de 77 países que poseen más de tres cuartas partes de los bosques del planeta. Al tiempo que destaca la importancia decisiva de estos recursos para garantizar el desarrollo sostenible, el informe examina los avances científicos y analiza los progresos realizados en la ejecución del Plan de Acción Mundial para la Conservación, la Utilización Sostenible y el Desarrollo de los Recursos Genéticos Forestales. El documento concluye con recomendaciones para la acción continua en el ámbito nacional, regional y mundial, a fin de garantizar la gestión sostenible de los recursos genéticos forestales en beneficio de las generaciones presentes y venideras.



Rights and Resources Initiative (RRI) & McGill University. 2025. *The Carbon Rights of Indigenous Peoples, Afro-descendant Peoples, and Local Communities in Tropical and Subtropical Lands and Forests - A Systemic Analysis of 33 Countries.* Montreal.

Disponible (*en inglés*) en: www.rightsandresources.org/wp-content/uploads/Carbon-Rights-Report_Final-EN.pdf

En este informe, se analiza el contexto mundial actual en torno a la aplicación del artículo 6.4 del Acuerdo de París mediante un análisis sistemático de la situación de los derechos sobre el carbono que poseen los pueblos indígenas, las comunidades locales y los pueblos afrodescendientes en 33 países de África, Asia y América Latina. Los autores concluyen que la mayoría de los gobiernos no han adoptado las reformas jurídicas y normativas necesarias para reconocer y salvaguardar los derechos de estas comunidades sobre el carbono y formulan una serie de recomendaciones para alcanzar ese objetivo.



Cubas-Baez, A., Sunderlin, W., Larson, A. M., & Frechette, A. (2025). From promises to practice: Persistent challenges in safeguarding local rights in forest carbon market initiatives. *CABI Reviews* (2025) 20-1, 0025.

Disponible (*en inglés*) en: doi.org/10.1079/cabireviews.2025.0025

Tras la adopción de las Salvaguardias de Cancún en 2010, que establecieron un compromiso normativo internacional para garantizar la armonización de las iniciativas de mercado del carbono forestal (IMCF) con las salvaguardias sociales destinadas a proteger los derechos y el bienestar de los pueblos indígenas y las comunidades locales (PI&CL), se ha impulsado con mayor fuerza la ampliación del alcance y el número de las IMCF. Se prevé que esto contribuirá a combatir los efectos del cambio climático, tal como se establece en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Sin embargo, varios estudios han demostrado que el aumento significativo de las IMCF se ha visto empañado por denuncias de conflictos con los derechos y el bienestar de las comunidades locales. En este informe, se analizan los resultados de una revisión bibliográfica a partir de 94 fuentes con el fin de reflejar los resultados en el terreno. Para estructurar la evaluación de la equidad y la eficacia, se elaboró un marco de ocho principios que permite evaluar los efectos de las IMCF en los derechos y el bienestar de los PI&CL.

El informe constató que en los últimos años se han producido violaciones significativas de los derechos de los PI&CL. También se ha observado una escasez generalizada de pruebas empíricas sobre la aplicación de salvaguardias para proteger los derechos locales. Esto justifica el refuerzo de las salvaguardias y la garantía de procesos transparentes de seguimiento, notificación y verificación de las medidas adoptadas para proteger los derechos de los PI&CL. Este examen ofrece información útil y propone un marco para garantizar una aplicación más eficaz y equitativa de las IMCF.



Reuniones de la OIMT

17–20 septiembre 2025

5ª Conferencia Mundial sobre la Teca: «Desarrollo sostenible del sector mundial de la teca - Adaptación a los mercados y entornos futuros»

Cochin, India

Organizada por la OIMT junto con la Red Internacional de Información sobre la Teca (TEAKNET), el Instituto de Investigación Forestal de Kerala, la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), esta conferencia regularmente reúne a investigadores, estudiantes, empresarios y profesionales del sector forestal para crear redes e intercambiar conocimientos, inclusive sobre los últimos adelantos tecnológicos y las tendencias del mercado en el sector, además de otros temas. La quinta edición de la conferencia se estructurará en torno al tema «Desarrollo sostenible del sector mundial de la teca - Adaptación a los mercados y entornos futuros». Informes: www.worldteakconference2025.com

23–24 septiembre 2025

Foro Mundial de la Madera Legal y Sostenible 2025: «Del bosque al hogar: un diálogo internacional sobre las tendencias de consumo emergentes y la innovación en las cadenas de suministro»

R.A.E. de Macao, China

El Foro Mundial de la Madera Legal y Sostenible (GLSTF) 2025 tiene como objetivo intensificar la interconexión, la colaboración y el intercambio empresarial entre los actores de la industria maderera, incluidos productores, compradores, transformadores y agentes del mercado, con miras a reforzar el apoyo para la gestión forestal sostenible y aumentar la adopción de cadenas de suministro de productos madereros legales y sostenibles con el fin de facilitar el uso y el comercio legal y sostenible de productos de madera dentro de un entorno empresarial estable, transparente y previsible, contribuyendo a la vez al desarrollo sostenible y a la mitigación del cambio climático. Informes: www.itto.int/es/events/2025/09/24/global_legal_sustainable_timber_forum_2025

27–31 octubre 2025

61º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales y los correspondientes períodos de sesiones de sus comités

Ciudad de Panamá, Panamá

El Consejo Internacional de las Maderas Tropicales es el órgano rector de la OIMT, que se reúne una vez al año para debatir un amplio programa relacionado con la gestión sostenible de los bosques tropicales y el comercio de madera tropical producida sustentablemente. La participación en las reuniones del Consejo está abierta a los delegados oficiales y observadores acreditados. Informes: www.itto.int/es/council_committees/

29 julio 2025

Foro Internacional para la Sostenibilidad en Asia y el Pacífico (ISAP)

Yokohama, Japón
<https://isap.iges.or.jp/2025/en/index.html>

20–22 agosto 2025

Novena Conferencia Internacional de Tokio sobre el Desarrollo de África (TICAD 9)

Yokohama, Japón
www.mofa.go.jp/region/africa/ticad/ticad9/index.html

26–28 agosto 2025

Taller mundial sobre la iniciativa para la restauración de los ecosistemas forestales

Seúl, República de Corea
www.cbd-feri.org/

24–30 agosto 2025

Reunión plenaria del Grupo de Expertos de APEC sobre la tala ilegal y el comercio conexo

Incheon, República de Corea
www.apec.org/groups/som-steering-committee-on-economic-and-technical-cooperation/working-groups/illegal-logging-and-associated-trade

8–10 septiembre 2025

Conferencia conjunta de la IUFRO sobre silvicultura en pequeña escala y extensión e intercambio de conocimientos, 2025

Everett, Estados Unidos
www.iufro.org/events/2025-iufro-small-scale-forestry-and-extension-and-knowledge-exchange-joint-conference

10–11 septiembre 2025

13ª Conferencia Internacional sobre Desarrollo Sostenible (ICSD): «Creación de una base unificada para el desarrollo sostenible: investigación, práctica y educación»

Roma, Italia
www.ecsdev.org/conference/13th-icsd-2025

17 septiembre 2025

Simposio Internacional COLI: «Madera, salud y sonido»

Tokio, Japón
www.bmluk.gv.at/en/coli/coli-japan2025.html

18–19 septiembre 2025

2ª Cumbre Mundial sobre Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental: «Vías sostenibles: Innovar para la resiliencia climática»

Los Ángeles, Estados Unidos de América
www.climatechangeconferences.org/program-schedule

22–25 septiembre 2025

Woodrise 2025

Vancouver, Canadá
www.web.fpinnovations.ca/woodrise2025/

9–11 octubre 2025

Conferencia de la División 9 de la IUFRO: «Gobernanza forestal integradora, políticas, economía y más allá»

Pekín, China
www.iufro.org/media/fileadmin/science/divisions/div9/90000/beijing25-1st-announcement.pdf

9–15 octubre 2025

Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN: «Impulsar una conservación transformadora»

Abu Dabi, Emiratos Árabes Unidos
<https://iucncongress2025.org/>

20–24 octubre 2025

6º Congreso Agroforestal Mundial: «Agroforestería para la gente, el planeta y el beneficio»

Kigali, Rwanda
www.agroforestry2025.org

23–24 octubre 2025

Cumbre Europea de Empresa y Naturaleza 2025

Helsinki, Finlandia
www.green-forum.ec.europa.eu/business-and-biodiversity/european-business-and-nature-summit_en

28–30 octubre 2025

Conferencia sobre Biodiversidad 2025: «Naturaleza en positivo»

Perth, Australia
www.biodiversity2025.com/

4–6 noviembre 2025

Segunda Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social

Doha, Qatar
<https://social.desa.un.org/world-summit-2025/about>

4–7 noviembre 2025

31ª Reunión de la Comisión Forestal para Asia y el Pacífico

Chiang Mai, Tailandia
www.fao.org/forestry/all-events/events-detail/31st-session-asia-pacific-forestry-commission/en

10–21 noviembre 2025

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático 2025 (CMNUCC COP 30)

Belém, Brasil
www.unfccc.int/cop30

19–21 noviembre 2025

IX Congreso Forestal Latinoamericano (CONFLAT)

Lima, Perú
www.conflat.org

24 noviembre–

5 diciembre 2025

20ª reunión de la Conferencia de las Partes en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CoP20–CITES)

Samarcanda, Uzbekistán
www.cites.org/eng/cop20

25–26 noviembre 2025

14ª Conferencia Asiática sobre Ciudades Inteligentes

Yokohama, Japón
ki-ascc@city.yokohama.lg.jp

8–12 diciembre 2025

Séptimo período de sesiones de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (UNEA-7): «Soluciones sostenibles para un planeta resiliente»

Nairobi, Kenya
www.unep.org/environmentassembly/unea7

23–25 febrero 2026

Cumbre COLI: Iniciativa nacional para promover enfoques sostenibles de bioeconomía basados en los bosques

Viena, Austria
www.bmluk.gv.at/en/coli.html

2–4 junio 2026

Carrefour International du Bois

Nantes, Francia
www.timbershow.com

19–30 octubre 2026

17ª reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)

Ereván, Armenia
www.cbd.int

Todas las reuniones mencionadas están sujetas a cambios de fecha o cancelación, por lo que se recomienda comunicarse con los contactos provistos para obtener la última información.

La OIMT presenta esta lista de reuniones internacionales a modo de servicio público, pero no se hace responsable de cambios en las fechas o lugares de celebración, ni de cualquier otro error en la información provista.



Foro Mundial de la Madera Legal y Sostenible 2025

*Del bosque al hogar:
Un diálogo internacional sobre las tendencias de consumo
emergentes y la innovación en las cadenas de suministro*

23 y 24 de septiembre

 **MGM COTAI**
R.A.E. de Macao, China

Patrocinadores



ITTO
INTERNATIONAL TROPICAL
TIMBER ORGANIZATION



Organizador



Socio diamante





Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT)

5F, Pacífico Yokohama, 1-1-1 Minato-Mirai
Nishi-ku, Yokohama, 220-0012 Japón
(T) +81-45-223-1110 (F) +81-45-223-1111
itto@itto.int www.itto.int