



# TFU

Promoviendo la  
conservación y el  
desarrollo sostenible  
de los bosques tropicales

ISSN 1022-5439

ACTUALIDAD FORESTAL TROPICAL

Vol. 27 Número 2 2018



## Cadenas de suministro verdes: un tema candente

Hoy se habla mucho de las cadenas de suministro “sostenibles” o “verdes” y cómo podrían ayudar a salvar los bosques, beneficiando a la vez a los productores y consumidores. ¿Pero en qué consisten estas cadenas?

Una **cadena de suministro** comprende las organizaciones, actividades y procedimientos asociados con todas las etapas de los procesos comerciales de planificación, abastecimiento, transformación, fabricación y entrega de bienes y servicios.<sup>1</sup>

Una cadena de suministro **verde** es aquella que busca minimizar los impactos ambientales y sociales adversos, abordando cuestiones tales como el consumo de agua y energía, la contaminación, las condiciones laborales de los trabajadores, la bioseguridad, las comunidades marginadas, la biodiversidad y el uso de la tierra.

En esta edición de TFU, el Director Ejecutivo de la OIMT, Gerhard Dieterle (pág. 3), señala que las cadenas de suministro verdes de maderas tropicales

“reportarían beneficios a todas las partes interesadas, desde los propietarios de los bosques en las regiones del trópico hasta los consumidores de productos finales, así como al medio ambiente mundial”. Si bien es cierto que las empresas podrían querer implementar cadenas de suministro verdes con el fin de demostrar su responsabilidad corporativa, según los resultados de un taller celebrado recientemente en China (descrito en el artículo del Dr. Dieterle), el sector privado también considera que las cadenas de suministro verdes constituyen un medio para reducir sus costos y aumentar su eficiencia.

En su artículo, el Dr. Dieterle describe un reciente hecho digno de destacar: el llamado de doce grandes empresas madereras chinas para que las compañías de productos forestales, asociaciones industriales, instituciones de investigación, gobiernos y organizaciones internacionales trabajen mancomunadamente para construir en conjunto una “cadena de suministro verde mundial estable y correctamente ordenada de productos forestales”.

**En este número: ilegalidad en Camerún – contrachapados de China – EIR en Malasia – chapas de madera de Gabón**

**El rincón del Director Ejecutivo** ..... 3  
Las cadenas de suministro verdes mundiales ayudarán a asegurar la sostenibilidad del bosque. *Dieterle*

**Mejorando la gobernanza del comercio maderero en Camerún** ..... 7  
Un proyecto de la OIMT ha fortalecido la capacidad nacional para controlar la tala ilegal y el comercio conexo en Camerún. *Mahonghol y Chen*

**El implacable comercio de China** ..... 11  
Un estudio de la OIMT brinda información sobre el desarrollo de la industria de contrachapados de China. *Hu*

**Ampliando el alcance de la EIR** ..... 16  
Un programa de capacitación emprendido como parte de un proyecto de la OIMT ha aumentado la capacidad en materia de extracción de impacto reducido en los bosques de Malasia Peninsular. *Abu Samah, Abdul-Wahab, Mohammad-Ifratshim, Roslina*

**El creciente comercio de chapas de Gabón** ..... 20  
Gabón se podría convertir en un líder mundial de la exportación de chapas de madera tropical. *Cassagne*

**Crónicas regulares**

Informe sobre una beca ..... 23

Tendencias del mercado ..... 26

Tópicos de los trópicos ..... 30

Publicaciones recientes ..... 31

Calendario forestal ..... 32



**Editor:** Ramón Carrillo  
**Asistente editorial:** Kenneth Sato  
**Asistente administrativa:** Kanako Ishii  
**Traducción:** Claudia Adán  
**Diseño:** DesignOne (Australia)  
**Impresión/distribución:** Print Provider Aps (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 y producido con tintas de soja de origen vegetal.

El boletín TFU se distribuye de forma gratuita a más de 15.000 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.itto.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.itto.int](http://www.itto.int)

**Fotografía de portada:** Este depósito de trozas, visto desde un dron cerca de Douala, en Camerún, es uno de los eslabones de la cadena de suministro de maderas tropicales. *Fotografía: A. Walmsley/TRAFFIC*

**Arriba:** Minato-mirai, Yokohama, Japón.  
*Fotografía: Yokohama Convention & Visitors Bureau*



Dado el poder adquisitivo de estas empresas (con una facturación anual combinada de aproximadamente 12.000 millones de US\$), este llamado tiene importantes repercusiones para el sector maderero del mundo.

El concepto de cadenas de suministro verdes de maderas tropicales abarca muchos de los elementos de sostenibilidad que la OIMT ha estado promoviendo desde sus comienzos. En su nivel más básico, este concepto requiere que la madera se extraiga y comercialice legalmente. El artículo de Denis Mahonghol y Chen Hin Keong (pág. 7) describe el trabajo realizado como parte de un proyecto de la OIMT dirigido a fortalecer la capacidad de Camerún para controlar la tala y el comercio ilegales. Entre otras cosas, el proyecto documentó las rutas por las cuales la madera se comercializa ilegalmente, capacitó al personal de control para reducir el tráfico de madera ilegal y apoyó el desarrollo del sistema de trazabilidad de madera del país.

China es el mayor productor de madera contrachapada del mundo, pero hay una falta de información confiable sobre su industria nacional. En su artículo de la página 11, Hu Yanjie presenta los resultados de una encuesta de casi 280 empresas en las grandes provincias productoras de contrachapados de Guangxi, Jiangsu y Shandong, así como en otros lugares del país. La encuesta reveló, entre otras cosas, que el sector enfrenta serios problemas de calidad de los productos y bajo valor agregado. En su artículo, la Dra. Hu anticipa posibles adelantos en la industria de contrachapados de China que, de hecho, nutrirían las cadenas de suministro verdes. Entre ellos se incluyen la introducción de un sistema basado en la calidad como requisito para el ingreso a la industria; fomento de la capacitación técnica y las contribuciones de los organismos de ciencia y tecnología; y un mayor énfasis en los productos “verdes”.

Las cadenas de suministro verdes de madera tropical comienzan en el bosque, donde un ingrediente necesario de la sostenibilidad es la extracción de bajo impacto. Abdul Khalim bin Abu Samah y sus coautores describen un programa implementado con la ayuda de la OIMT en Malasia Peninsular, con el objetivo de aumentar la adopción de prácticas sostenibles de aprovechamiento. A través del programa, se capacitó a más de 700 trabajadores forestales en diversos aspectos de la extracción de impacto reducido, cubriendo temas tales como dendrología;

mediciones forestales; demarcación de límites en los bosques; marcado de árboles; tala direccional; uso de maquinaria pesada (tractores de oruga y ruedas de goma); planificación, construcción y mantenimiento de caminos forestales; y seguridad y salud en el trabajo. El programa también permitió formar cerca de 270 “instructores de instructores”, capacitándolos para transmitir sus conocimientos sobre la extracción de impacto reducido a los trabajadores forestales.

En su artículo de la página 20, Bernard Cassagne presenta datos sobre el sector de chapas de Gabón. El país actualmente ocupa el sexto lugar entre los principales productores de chapas de madera tropical del mundo, pero, según el Dr. Cassagne, tiene un suministro sostenible de materias primas suficiente para ocupar el segundo lugar (después de Viet Nam). Se anticipa que en los próximos años, la extracción de trozas para chapas en Gabón aumentará debido al impacto combinado de la política de industrialización del país, la aparición de nuevos mercados y las reducciones previstas en los costos de logística. Por lo tanto, el sector de chapas de madera de Gabón tiene la oportunidad de desempeñar un papel importante en las cadenas de suministro verdes mundiales. Para ello, se necesitarán medidas que minimicen los impactos sociales y ambientales adversos en todos los aspectos de su desarrollo, garantizando al mismo tiempo procesos eficientes.

A grandes rasgos, podría parecer que la “cadena de suministro verde” es simplemente otra expresión de moda, pero no hay duda de que el concepto llegó para quedarse. El sector forestal tropical tiene un inmenso potencial para contribuir al suministro mundial sostenible de bienes y servicios. El mandato de la OIMT es promover la expansión y la diversificación del comercio internacional de maderas tropicales procedentes de bosques manejados de forma sostenible y aprovechados legalmente. Por lo tanto, la Organización continuará promoviendo la sostenibilidad, el ingrediente crucial de la salud y vitalidad del sector forestal tropical en el largo plazo.

1 Banco Mundial, sin fecha. *Guidance notes on tools for pollution management*. [http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/Resources/244351-1279901011064/Sustainability-in-SupplyChain\\_111031.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/Resources/244351-1279901011064/Sustainability-in-SupplyChain_111031.pdf)

# El rincón del Director Ejecutivo

**La demanda de madera y sus productos derivados producidos en fuentes legales y sustentables puede impulsar el manejo forestal sostenible en las regiones tropicales**



por **Gerhard Dieterle**  
Director Ejecutivo de la OIMT  
oed@itto.int

## Las cadenas de suministro verdes mundiales ayudarán a asegurar la sostenibilidad del bosque



**Comprometidos:** Representantes de algunas empresas madereras líderes de China junto al Director Ejecutivo de la OIMT, Dr. Gerhard Dieterle (segundo desde la izq.) y funcionarios del gobierno chino después de asumir el compromiso de crear una cadena de suministro verde a escala mundial. Fotografía: R. Carrillo/OIMT

En los últimos años, los principales mercados de maderas tropicales y productos derivados han enviado fuertes señales a los importadores sobre la necesidad de demostrar que los productos forestales no se obtienen a expensas de los bosques tropicales. Por ejemplo, la Ley de Lacey de EE.UU., el Reglamento de la Madera de la Unión Europea, la Ley de Prohibición de la Tala Ilegal de Australia y la Ley de Madera Limpia de Japón exigen pruebas que acrediten la legalidad de la madera importada. Sin embargo, todas estas iniciativas pueden ser confusas para los importadores, quienes podrían tener dudas sobre la documentación necesaria y las normas que deben cumplir, y esa confusión puede reducir las oportunidades de los productores de maderas tropicales en el mercado.

Además, la investigación muestra que la degradación de los bosques tropicales avanza mucho más rápido de lo que se pensaba y ahora puede ser un factor más preocupante que la deforestación porque reduce la capacidad de los bosques tropicales para producir madera, productos forestales no maderables y servicios ambientales.

Un enfoque que puede reducir la confusión del mercado y fomentar el manejo forestal sostenible (MFS) es el desarrollo de cadenas de suministro verdes a nivel mundial. Dichas cadenas de suministro garantizarían la eficiencia, las mejores prácticas y la transparencia en cada uno de sus "eslabones": en el bosque, en el camión de transporte, en la planta transformadora, en el barco y en el salón de ventas.

Con las cadenas de suministro de madera verdes, el importante poder adquisitivo de los mercados nacionales e internacionales podría convertirse en un incentivo del MFS y del cumplimiento de la legalidad en los países productores de maderas tropicales al incrementar la demanda de productos legales y sostenibles entre los consumidores finales, creando de ese modo un círculo virtuoso.

Las cadenas de suministro verdes a nivel mundial pueden garantizar la producción, transformación, almacenamiento, distribución y consumo de productos forestales y maderas legales y sostenibles, en particular, maderas tropicales, lo cual reportaría beneficios a todas las partes interesadas, desde los propietarios de bosques en las regiones del trópico hasta los consumidores de productos finales, así como al medio ambiente mundial.

### El impulso de cadenas de suministro verdes en China

A fines de junio de este año, la OIMT convocó el *Taller internacional sobre cadenas de suministro verdes mundiales para productos forestales y Diálogo con empresas líderes chinas de productos forestales*. Este evento, que contó con la participación de representantes del sector público y privado de China<sup>1</sup>, concluyó con un llamado

<sup>1</sup> Para más información, ver: [www.itto.int/es/news\\_releases/id=5622](http://www.itto.int/es/news_releases/id=5622)

### Cuadro 1: Empresas chinas propugnan una iniciativa mundial de cadenas de suministro verdes

#### “Iniciativa para la creación conjunta de la cadena de suministro verde mundial de productos forestales (GGSC)

Somos plenamente conscientes de que el bosque es el principal portador del ecosistema terrestre y el escudo para la supervivencia y el desarrollo humano, cualquiera sea el crecimiento estrechamente relacionado con la civilización humana; compartimos las responsabilidades comunes para conservar los recursos forestales, salvaguardar la seguridad ecológica y promover el desarrollo verde.

Creemos que la madera es un importante material reproducible y reciclable con capacidades extraordinarias de captura de carbono. La industria forestal es un sector emergente que ayuda a mitigar el cambio climático y se adapta a sus efectos, e impulsa el desarrollo verde con bajas emisiones de carbono.

Entendemos que los recursos forestales han disminuido y se han degradado en todo el mundo, lo que dificulta gravemente el desarrollo social y económico sostenible. En consecuencia, la industria forestal enfrenta severos desafíos. Promover el uso sostenible de los recursos forestales se ha convertido en un objetivo común de la comunidad internacional.

Reconocemos que el desarrollo verde y sostenible de la industria forestal requiere esfuerzos conjuntos de gobiernos, universidades, instituciones de investigación y la industria, así como una cooperación profunda a través de las fronteras, regiones y sectores.

Por lo tanto, hacemos un llamado para que las empresas de productos forestales, asociaciones industriales, instituciones de investigación, gobiernos y organizaciones internacionales trabajen mancomunadamente para construir en conjunto una “cadena de suministro verde mundial” estable y correctamente ordenada de productos forestales; vincular los sectores primario, medio y secundario en toda la cadena de la industria; desarrollar un sistema verde y sostenible que abarque la producción, la distribución y el consumo de productos forestales; mejorar la transformación verde y la modernización de la industria; aumentar la eficiencia de la utilización y la efectividad de los recursos forestales y, en última instancia, proporcionar más y mejores productos forestales para los consumidores, tanto en el país como en el extranjero.

Creemos que al practicar el concepto de desarrollo verde y adoptar el principio de contribución conjunta, beneficios compartidos y entornos empresariales equitativos de manera justa, confiable, prudente, progresiva y correctamente organizada, la industria tendrá un futuro más brillante y efectuará una mayor contribución al desarrollo sostenible y al bienestar humano.”

Este texto fue acordado por consenso por los representantes de doce empresas chinas líderes (China Forest Products Co, Ltd; Power Dekor Group Co, Ltd; Dare Wood-Based Panels Group Co, Ltd; Zhejiang Shiyou Timber Co, Ltd; Treesun Flooring Co; Guangxi Fenglin Wood Industry Group Co, Ltd; Shenzhen Sampo Furniture Co, Ltd; Guangxi Sunway Forest Products Industry Co, Ltd; Shanghai Anxin Floors Co, Ltd; China Jilin Forest Industry Group Co, Ltd; Shanghai Lingge Wood Co, Ltd; y Starforest Art Flooring (Zhejiang) Co, Ltd) en el *Taller internacional sobre cadenas de suministro verdes mundiales para productos forestales* y *Diálogo con empresas líderes chinas de productos forestales*, celebrados en Beijing, China, el 21 y 22 de junio de 2018.

a la acción presentado por doce empresas líderes chinas de productos forestales con una facturación anual combinada de RMB 80.000 millones (aproximadamente 12.000 millones de US\$) para una iniciativa dirigida a crear una cadena de suministro verde mundial (Cuadro 1), con la OIMT como socio clave y facilitador.

Los participantes de este taller y diálogo consideraron que el desarrollo de cadenas de suministro verdes ayudaría a establecer condiciones equitativas para promover negocios justos y cubrir el déficit de suministros que se está generando para los productos forestales tropicales, garantizando al mismo tiempo la conservación de la biodiversidad, la mitigación del cambio climático y un medio ambiente sano. Con una mayor legalidad y trazabilidad, se contribuiría a la transparencia a lo largo de toda la cadena de valor, desde la producción forestal, a través de los procesos de transformación y distribución, hasta llegar al consumo de madera y otros productos forestales.

El mandato de la OIMT de promover la expansión del comercio internacional de maderas tropicales a partir de fuentes legales y sostenibles se ajusta perfectamente al desarrollo de cadenas de suministro verdes mundiales. En este sentido, la Organización podría desempeñar un papel clave a través de las siguientes medidas:

- el desarrollo de capacidades entre los operadores y las partes interesadas en todas las cadenas de suministro mediante el intercambio de conocimientos, la experiencia técnica, la transferencia de tecnología y el acceso a la información y redes;
- la facilitación de alianzas entre los sectores público y privado y la creación de incentivos para establecer la infraestructura y las inversiones necesarias; y

- la sensibilización de los consumidores sobre los beneficios de utilizar madera producida de forma sostenible porque es un producto más favorable al medio ambiente y renovable que otros materiales.

El objetivo de la iniciativa de la cadena de suministro verde mundial, que se implementará por fases, es tender un puente entre los sectores primario, medio y secundario para garantizar la sostenibilidad forestal y el suministro de más y mejores productos forestales a los consumidores, contribuyendo así al desarrollo sostenible y el bienestar de la humanidad.

El Cuadro 2 presenta algunos de los mensajes clave que surgieron a partir del taller y el diálogo. La OIMT está preparada para trabajar con el sector público y privado de China y con todos los miembros y aliados de la Organización a fin de apoyar y facilitar la implementación de cadenas de suministro de madera verdes mundiales a través del MFS.

## Otras iniciativas internacionales sobre cadenas de suministro verdes

Entretanto, otras iniciativas internacionales en las que participa la OIMT también están abordando diversos aspectos de las cadenas de suministro verdes. A continuación se describen algunas de estas iniciativas:

- La conferencia “Madera sostenible para un mundo sostenible”<sup>2</sup> es una iniciativa de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques (ACB), de la cual la OIMT es miembro activo. Celebrada a fines de 2017, esta conferencia estudió la interconexión entre la gestión

2 Para más información, ver: <http://www.fao.org/forestry/sustainable-wood/es/>

## Cuadro 2: Mensajes clave del taller de China

A partir del taller y diálogo sobre cadenas de suministro verdes mundiales, se derivaron varios mensajes clave, incluidos los siguientes:

- Es fundamental garantizar un suministro estable y confiable de materias primas madereras de fuentes legales y sostenibles para asegurar el desarrollo de una próspera industria de productos forestales.
- Existen varias interpretaciones de las cadenas de suministro verdes, pero desde el punto de vista del sector privado, el objetivo es reducir los costos y aumentar la eficiencia.
- La creación de cadenas de suministro verdes implica varios niveles de acción y compromiso por parte de un amplio espectro de actores interesados, que necesitan interactuar de manera coordinada para garantizar la producción sostenible y legal de madera y productos forestales.
- Las cadenas de suministro verdes deben ser prácticas. Necesitan definir un concepto común de legalidad, un conjunto acordado de documentos y reglas de juego claras y comunes, y deben ser mutuamente reconocidas por los productores y los consumidores de maderas tropicales a fin de promover enfoques de beneficio mutuo.

forestal, los paisajes, las cadenas de valor, los medios de sustento, los mercados, las inversiones y los mecanismos de financiación.

- La conferencia internacional “Trabajando en todos los sectores para detener la deforestación y aumentar el área de bosque: de la aspiración a la acción”, que tuvo lugar en febrero de 2018, aportó datos al Plan Estratégico de las Naciones Unidas sobre los Bosques 2017–2030. Entre otras cosas, el Plan Estratégico de la ONU pide la reversión de la pérdida de bosques y un aumento del 3% de la

superficie forestal de todo el mundo para 2030. Este tema fue debatido en el 13<sup>o</sup> período de sesiones del Foro de las Naciones Unidas sobre los bosques, celebrado en mayo de 2018, y finalmente en el Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible de 2018, en particular, su examen del progreso alcanzado en el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 15, “Vida en la Tierra”, particularmente la meta 15.2, que es detener la deforestación para el año 2020.

- La iniciativa de la cadena de suministro verde atrajo gran interés en la Semana Forestal Mundial 2018, celebrada en el mes de julio conjuntamente con el 24<sup>o</sup> período de sesiones del Comité Forestal de la FAO, particularmente en reuniones en las que se estudió la contribución de los bosques al logro de los ODS, especialmente el ODS 15.
- La OIMT recientemente fortaleció su cooperación con la Red Internacional de Bambú y Ratán (INBAR) por intermedio de un memorando de acuerdo (Mda) firmado en el Congreso Mundial del Bambú 2018 (BARC2018), celebrado el pasado mes de junio. El Mda proporciona un marco para la ejecución de actividades y proyectos conjuntos dirigidos a la conservación y la gestión, uso y comercio sostenible de bambú y ratán de origen tropical en países que son miembros de ambas organizaciones. El trabajo incluirá la promoción de cadenas de suministro y mercados verdes para los productos forestales tropicales, incluidos el bambú y el ratán.

En el BARC2018, la OIMT participó en un diálogo de alto nivel sobre el bambú y el ratán desde la perspectiva del cambio climático y el crecimiento verde y coorganizó eventos paralelos sobre la gestión sostenible de los bosques tropicales y la facilitación de políticas relacionadas con productos de bambú y ratán. En estas funciones, la OIMT destacó el mensaje de que la madera tropical, el bambú y el



**¿Rastreados?** Camiones con madera detenidos en un puesto de control en la región oriental de Camerún. Las cadenas de suministro verdes necesitan, entre otras cosas, un conjunto acordado de documentos y procedimientos uniformes claramente definidos.

Fotografía: Jervais Nkoulou/Proyecto OIMT–Traffic de gobernanza forestal



**Eslabón de la cadena:** Los participantes de la reunión regional asiática del Programa de Especies Arbóreas CITES (junio de 2018) inspeccionan una planta transformadora de madera de *Dalbergia* proveniente de plantaciones cerca de Yogyakarta, en Indonesia.

Fotografía: Autoridad Administrativa CITES de Indonesia

ratán son productos básicos que se complementan entre sí, y los ecosistemas de los cuales forman parte desempeñan un papel importante en la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos. Además, los sectores de las maderas tropicales y del bambú y ratán deben trabajar en conjunto para satisfacer la creciente demanda de productos forestales impulsada por el crecimiento demográfico, cubrir el déficit de la oferta de materiales de construcción de producción sostenible, y conservar los bosques tropicales.

- La importancia de construir cadenas de suministro sostenibles está vinculada a las actividades llevadas a cabo por la OIMT como parte del Programa de Especies Arbóreas (CTSP) de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). En una reunión regional del CTSP para Asia,<sup>3</sup> celebrada en Indonesia el pasado mes de junio, los participantes reconocieron la necesidad de aumentar la capacidad nacional para formular dictámenes de

extracción no perjudicial con el fin de cumplir con los requisitos de la CITES para garantizar el comercio legal de las especies incluidas en los apéndices de la Convención. Previamente, en Madagascar,<sup>4</sup> la OIMT había brindado asistencia técnica en la preparación de un plan de negocios para la seguridad y gestión de las reservas de palisandro y otras maderas preciosas, en particular, las poblaciones de palisandro y ébano de Madagascar inscritas en el Apéndice II de la CITES en 2013. Actualmente existe una prohibición de la exportación de estas especies debido a las dificultades del país para cumplir con las disposiciones de los listados CITES, incluida la gestión de importantes reservas que se han acumulado, en su mayor parte, fuera del control gubernamental. El Gobierno de Madagascar presentará el plan de negocios para la gestión de estas reservas en la 70ª reunión del Comité Permanente de la CITES el próximo mes de octubre.

3 Para más información, ver: [www.itto.int/es/news\\_releases/id=5619](http://www.itto.int/es/news_releases/id=5619)

4 Para más información, ver: [www.itto.int/es/news\\_releases/id=5615](http://www.itto.int/es/news_releases/id=5615)

# Mejorando la gobernanza del comercio maderero en Camerún

**Un proyecto de la OIMT ha fortalecido la capacidad nacional para controlar la tala ilegal y el comercio conexo en Camerún**

por Denis Mahonghol<sup>1</sup>  
y Chen Hin Keong<sup>2</sup>

<sup>1</sup> TRAFFIC  
Oficina Regional de África Central  
Yaoundé, Camerún  
(denis.mahonghol@traffic.org)  
<sup>2</sup> TRAFFIC  
Oficina del Sudeste Asiático  
Selangor, Malasia



**Desafío de gobernanza:** Camiones cargados de madera esperan para la descarga en el Puerto de Douala, Camerún. Fotografía: A. Walmsley/TRAFFIC

Camerún tiene una biodiversidad rica y diversa, y los bosques son un recurso clave para su gente. Los productos forestales maderables y no maderables proporcionan numerosos beneficios socioeconómicos para las comunidades forestales, los gobiernos y la nación toda, y los ecosistemas forestales generan múltiples servicios ambientales (p.ej., los relacionados con el agua, el carbono y el suelo) que no sólo son beneficiosos para Camerún sino también para el resto del mundo. Por consiguiente, el país está comprometido con la gestión sostenible de sus bosques.

A través de varias metamorfosis institucionales, se ha estructurado y reestructurado el Ministerio de Bosques y Fauna (MINFOF), organismo a cargo del sector forestal en Camerún, con el objetivo de fortalecer las capacidades de manejo forestal sostenible y fomentar la participación de la sociedad civil en la gestión de los bosques y la fauna del país (MINFOF, 2005). A fin de aumentar la transparencia, el MINFOF ha trabajado con dos observadores independientes: *Resource Extraction Monitoring - REM (Seguimiento de la extracción de recursos)* en 2005-2009 y un consorcio que comprende AGRECO (una empresa de certificación) y la organización no gubernamental local *Cameroon Environmental Watch (Vigilancia Ambiental de Camerún)* en 2010-2013. El MINFOF tiene también una brigada especial para verificar la legalidad de las operaciones de explotación en concesiones y de la madera que se mueve a través de los puestos de control a lo largo de los caminos.

Camerún es un país de tránsito clave para la madera proveniente de países vecinos, especialmente Chad, el Congo y la República Centroafricana. La red vial de Camerún está relativamente bien desarrollada, con más de 5000 km de carreteras pavimentadas, casi 13.000 km de carreteras sin pavimentar y 60.000 km de caminos secundarios. El movimiento de madera desde los sitios forestales operativos hasta el principal puerto de salida, Douala (abierto al Océano

Atlántico), es considerable. Los envíos de madera desde la República Centroafricana, el norte del Congo, el norte de Gabón y el norte de la República Democrática del Congo (a través de la República Centroafricana) pasan exclusivamente por Camerún (Lewis, 2011), aunque no se dispone de datos confiables sobre estos movimientos de madera.

Pese a los considerables esfuerzos realizados para mejorar la aplicación de la legislación, la gobernanza y el comercio forestales, la ilegalidad todavía tiene lugar a lo largo de toda la cadena de suministro de madera, debido en parte a la falta de: capacidad del personal; coordinación con organismos de control, como la Aduana; e información sobre las principales áreas de ilegalidad en la cadena de suministro. Por otra parte, existen problemas para garantizar la distribución equitativa de los beneficios con las comunidades locales y para minimizar los impactos negativos de la tala en la disponibilidad de productos comerciales de plantas y animales.

La tala ilegal y su comercio conexo pueden verse como un fracaso de la gobernanza forestal, que socava el crecimiento económico, el desarrollo equitativo y la conservación del medio ambiente (Kishor y Oksanen, 2006). El Banco Mundial ha reconocido que la tala ilegal y la falta de una gobernanza forestal adecuada son los principales obstáculos para reducir la pobreza, desarrollar los recursos naturales y proteger los valores y servicios ambientales (Banco Mundial, 2008).

## El proyecto de la OIMT responde a una clara necesidad

El proyecto OIMT TFL-PD 003/09 Rev.2 (M): “Fortalecimiento del proceso nacional de control de la tala ilegal y el comercio conexo en Camerún” surgió de las recomendaciones presentadas en un proyecto anterior de la OIMT. Fue asimismo una respuesta a la urgente necesidad

de reglamentar, supervisar y coordinar mejor las actividades del sector de la madera y ayudarlo a conciliar los intereses de la creciente industria maderera y de las comunidades que dependen de los recursos forestales. El proyecto cubrió todos los bosques de Camerún, pero se concentró especialmente en las regiones del sur, este y centro del país.

El proyecto comenzó en octubre de 2011 y se declaró finalizado en el 52º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, celebrado en noviembre de 2016. La ejecución de las actividades estuvo a cargo de TRAFFIC en estrecha colaboración con el MINFOF, que desempeñó un papel clave de facilitación. El comité técnico del proyecto estuvo integrado por el Secretario General del MINFOF y representantes de la OIMT, TRAFFIC, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y el Fondo Mundial para la Naturaleza.

### Mayor conocimiento de la situación existente

En el marco del proyecto, se llevaron a cabo cinco estudios para:

- 1) proporcionar un panorama general de las rutas comerciales de la madera en Camerún;
- 2) elaborar una hoja de ruta para un comité de coordinación nacional interinstitucional sobre la aplicación de la legislación forestal;
- 3) evaluar la ejecución de la ley forestal y un código de conducta y ética profesional propuesto;
- 4) brindar una actualización del desarrollo del sistema de trazabilidad de madera de Camerún (*Système Informatique de Gestion de l'Information Forestière-SIGIF*); y
- 5) evaluar el sistema de gestión de datos del MINFOF y su capacidad para mejorar la transparencia a través de la comunicación pública.<sup>1</sup>

El proyecto identificó deficiencias y problemas en el sistema de aplicación, seguimiento y control de la legislación forestal, y las medidas que podrían tomar las autoridades correspondientes. Entre las deficiencias se encuentran: la expedición de certificados de aprovechamiento basados en inventarios ficticios o no auditados y permisos de operaciones anuales sin planes de manejo adecuados; una falta de correlación entre la cantidad de madera vendida por los operadores en el contexto de los contratos de suministro y las áreas forestales asignadas; la falta de vínculos claros entre el SIGIF y las guías de transporte; insuficiente motivación de los agentes de control de bosques y maderas; la explotación sin control de especies arbóreas incluidas en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES); el incumplimiento del diámetro mínimo de corta; y el transporte ilegal de madera.

Por otra parte, el proyecto generó mapas del comercio de madera del país e identificó rutas de comercio ilegal de madera a lo largo de las cuales no se habían establecido puestos de control (Figura 1). Ésta fue una información crucial para el MINFOF en sus esfuerzos por tomar medidas energéticas contra las actividades madereras ilegales.

<sup>1</sup> Todos estos recursos se pueden encontrar en: [www.traffic.org/home/2017/11/24/traffic-publishes-studies-on-cameroon-timber-trade-governanc.html](http://www.traffic.org/home/2017/11/24/traffic-publishes-studies-on-cameroon-timber-trade-governanc.html)

### Capacitación, colaboración y transparencia

Los tres resultados principales del proyecto fueron los siguientes:

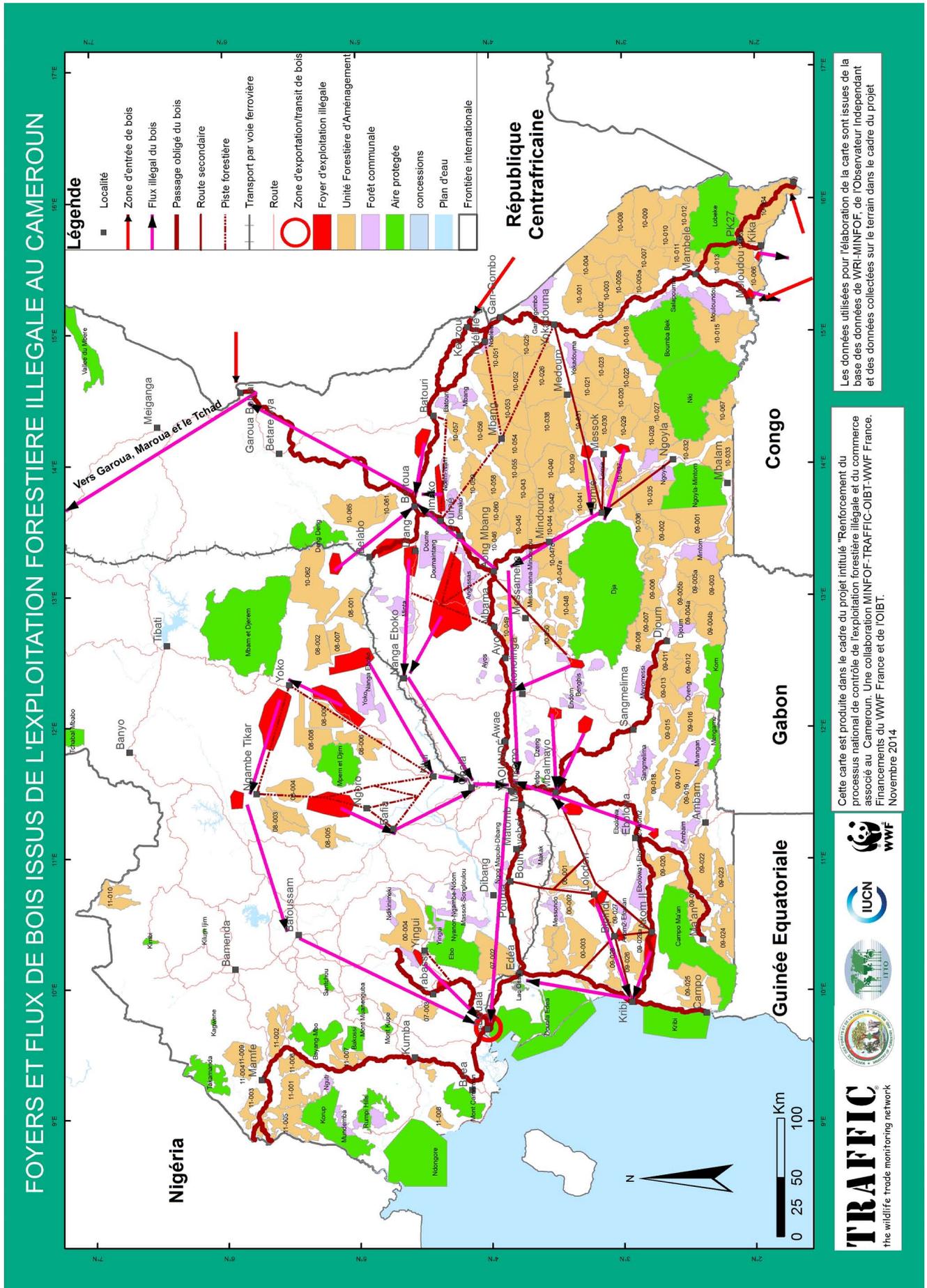
- 1) **Se mejoraron los esfuerzos de aplicación de la ley mediante el desarrollo de la capacidad de los funcionarios de control y las empresas madereras.** El proyecto produjo materiales de capacitación sobre la legislación forestal y control para combatir la tala ilegal en Camerún, y capacitó a 22 funcionarios del MINFOF y 43 funcionarios de control de la aduana, la oficina impositiva, la policía, la gendarmería y el sistema judicial. Por otra parte, se convocó un taller para sensibilizar a los operadores madereros sobre las leyes nacionales e internacionales y la importancia de respetarlas. Los operadores madereros fueron informantes clave en la recopilación de datos en el terreno, proporcionando información útil en reuniones y mediante un cuestionario.
- 2) **Se reforzó la colaboración entre los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley mediante el establecimiento y la ejecución de un comité de coordinación interinstitucional sobre la aplicación de la legislación forestal.** Entre otras cosas, el proyecto produjo una base de datos de todos aquellos relacionados con la aplicación de la legislación forestal en Camerún, que se utilizó como un mecanismo inicial para la colaboración interinstitucional.
- 3) **Se aumentó la transparencia en el sistema de legalidad de la madera de Camerún.** Por ejemplo, el proyecto generó mapas de las rutas comerciales de madera del país, documentó las deficiencias detectadas y las amenazas al comercio de la madera, desarrolló herramientas simples para supervisar el cumplimiento de la ley forestal y el comercio de productos forestales, y apoyó el desarrollo del sistema de trazabilidad SIGIF. Asimismo, el proyecto inició el desarrollo de un sistema de gestión de información en línea sobre el comercio de madera, de libre acceso, para asegurar una mayor transparencia y comunicación con las partes interesadas y el público en general. Éste fue un nuevo avance destinado a aumentar la participación pública en la lucha contra el comercio ilegal de madera y fomentar el intercambio de información.

### El manual de capacitación

En el marco del proyecto, se organizaron cuatro talleres de capacitación para instructores y una reunión técnica para validar y difundir un manual sobre leyes forestales y control producido a través del proyecto. Estos talleres fortalecieron la capacidad de más de 60 funcionarios gubernamentales para aplicar la legislación forestal. El manual de capacitación comprende cinco módulos:

- 1) normas y reglamentos forestales en el sector de la madera;
- 2) supervisión de operaciones forestales y sistemas de control forestal;
- 3) función del ministerio a cargo de las finanzas en el sector forestal;

Figura 1: Focos y flujos de madera obtenida de la explotación ilegal en Camerún



Fuente: Mahonghol et al. 2016.



**Formación transversal:** Funcionarios de aduanas, la oficina impositiva, el MINFOF y otros organismos participan en un taller de capacitación en Kribi, Camerún, implementado como parte del proyecto de la OIMT. Fotografía: S. Djokam/TRAFFIC

- 4) función de las fuerzas armadas (policía y gendarmería) en la aplicación de la legislación forestal; y
- 5) función del poder judicial en la aplicación de la legislación forestal.

Es importante destacar que el manual de capacitación se puede adaptar para ser utilizado por instituciones de formación en Camerún y en otras partes de África Central (p.ej. la República Centroafricana, el Congo, la República Democrática del Congo y Gabón) a fin de aumentar los conocimientos y capacidades de los funcionarios en organismos clave, incluso a nivel local.

## Sostenibilidad después de la conclusión del proyecto

Las perspectivas de sostenibilidad de las actividades del proyecto son buenas por los siguientes factores:

- El principal beneficiario del proyecto, el MINFOF, participó activamente en la implementación del proyecto, solicitó muchas de sus actividades, ofreció su total apoyo y está dispuesto a continuar.
- Las actividades del proyecto, tales como el desarrollo de capacidades de los funcionarios de control sobre las leyes y los marcos jurídicos correspondientes, fueron directamente pertinentes para otras iniciativas en curso destinadas a mejorar la aplicación de la legislación forestal.
- TRAFFIC ejercerá presión para que se incorpore el manual de capacitación en los planes de estudio de las instituciones de educación forestal y los organismos de control pertinentes.

## Conclusión

A pesar de ciertas dificultades experimentadas en la ejecución del proyecto, la situación ha mejorado considerablemente después de su finalización. Los actores interesados han sido capacitados, informados y sensibilizados con respecto a la legislación forestal y la lucha contra la tala ilegal y el comercio conexo. Los funcionarios de los diversos organismos gubernamentales hoy conocen las funciones y responsabilidades de cada organismo y cómo, dónde y cuándo deberían colaborar de acuerdo con sus mandatos y marcos jurídicos. En general, se ha creado un entorno propicio para una mayor cooperación entre las partes interesadas del gobierno que intervienen en la cadena de suministro de madera.

## Referencias bibliográficas

- Kishor, N. & Oksanen, T. 2006. Combating illegal logging and corruption in the forestry sector. Strengthening forest law enforcement and governance. En: *Environment matters at the World Bank: 2006 annual review*, págs. 12–15. Banco Mundial, Washington, DC.
- Lewis, J.-M. 2011. *Etude sur les règles, procédures et dispositifs institutionnels de terrain nécessaires au suivi du bois en transit en Afrique Centrale*. Informe provisional, 6 diciembre 2011. Grupo de Estados de África, Caribe y el Pacífico/Proyecto para la aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales. FAO, Roma.
- Mahonghol, D., Ringuet, S., Nkoulou, J., Amougou, O.G. & Chen, H.K. 2016. *Les flux et les circuits de commercialisation du bois: le cas du Cameroun*. TRAFFIC. Yaoundé y Cambridge, Reino Unido.
- MINFOF. 2005. *Document de stratégie nationale de contrôle forestier et faunique*. Ministerio de Bosques y Fauna, Yaoundé.
- Banco Mundial 2008. *Forests sourcebook: practical guidance for sustaining forests in development cooperation*. Washington, DC.

Las publicaciones del proyecto se pueden obtener ingresando su número de serie [TFL-PD 003/09 Rev.2 (M)] en el buscador de proyectos de la OIMT: [www.itto.int/project\\_search](http://www.itto.int/project_search)

# El implacable comercio de China

**Un estudio de la OIMT brinda información sobre el desarrollo de la industria de contrachapados de China**

por **Hu Yanjie**

Instituto de Investigación de Política e Información Forestal, Academia China de Ciencias Forestales, China  
(yanjie@caf.ac.cn)



**Al aire libre:** Contrachapados producidos por una pequeña empresa de la Isla de Hainán, China, son secados al sol. El sector de la madera terciada en China comprende una gran cantidad de pequeñas y medianas empresas, uno de los factores determinantes de la ausencia generalizada de datos fidedignos sobre el sector. *Fotografía: J. Claudon/OIMT*

La industria forestal de China se ha desarrollado rápidamente en la última década, y el país hoy es el centro mundial de fabricación de productos de madera. La industria no sólo tiene un papel importante en el crecimiento económico local, sino que es también una fuente vital de empleo y brinda oportunidades comerciales a la población local.

China es el principal productor de madera contrachapada del mundo, pero carece de información fidedigna sobre la producción, consumo y distribución de contrachapados debido en parte a que el sector de madera terciada del país incluye muchas pequeñas y medianas empresas. Existe también una falta de claridad sobre las fuentes de materias primas y la producción y distribución de productos contrachapados. Por esta razón, la OIMT llevó a cabo un estudio<sup>1</sup> para mejorar la información sobre las prácticas de los fabricantes chinos de madera contrachapada en lo relativo a la adquisición de materias primas madereras, el uso de la madera y la distribución de productos. Los principales objetivos del estudio eran los siguientes:

- identificar las fuentes de materias primas madereras de las principales fábricas de contrachapados, chapas y tableros enlistonados de China;
- calcular las tasas de recuperación de la madera en troza en la fabricación de productos contrachapados; e
- identificar los subproductos y productos finales y sus canales de distribución.

El objetivo general era ayudar al departamento de estadística de China a mejorar las estadísticas de la industria forestal. El estudio también tenía por objeto beneficiar a las autoridades forestales brindándoles información confiable que pudiera servirles de base para formular políticas y planes con miras al desarrollo sostenible de la industria forestal.

## Metodología

El estudio comprendió lo siguiente:

- Búsqueda bibliográfica y recopilación de información sobre el desarrollo y la evolución de la industria de contrachapados de China.
- Distribución de cuestionarios por intermedio de las oficinas forestales provinciales a 350 empresas en 21 provincias (principalmente Zhejiang, Guangxi, Shandong, Jiangsu y Guangdong), de acuerdo con las sugerencias proporcionadas por la Administración Forestal del Estado. Se recibieron respuestas efectivas de 278 empresas. La atención se centró en Guangxi, Jiangsu y Shandong, que en conjunto representan alrededor de la mitad de la producción anual de contrachapados de China. Muchos estudios sugieren que cada una de estas provincias tiene más de 1500 empresas productoras de madera terciada.
- Visitas a fábricas de productos contrachapados seleccionadas para obtener información directamente de la fuente. En total, se visitaron 30 empresas, diez en cada una de las tres provincias (Guangxi, Jiangsu y Shandong), incluidas fábricas de contrachapados, tableros enlistonados y chapas. Estas empresas se eligieron de acuerdo con su capacidad de producción, el número de empleados y el tipo de producto (madera contrachapada, tableros enlistonados o chapas).
- Celebración de un seminario para los representantes a cargo de las estadísticas forestales en todas las provincias, como medio para difundir las conclusiones del estudio y promover el uso de los resultados en su trabajo.
- Consulta de actores interesados: el proyecto se puso en contacto con los organismos gubernamentales y las organizaciones de la sociedad civil para solicitar su contribución al estudio. Entre las instituciones consultadas, se incluyeron la División de Estadísticas de Productos Forestales de la Administración Forestal del

<sup>1</sup> El estudio recibió también financiación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.



- 2) **Medianas empresas:** éstas se sitúan principalmente en las provincias de Shandong y Zhejiang, así como en otras provincias del interior del país. Las chapas externas son, en su mayor parte, importadas, mientras que las chapas centrales se producen en el país. La calidad de los productos se encuentra en un punto medio entre los niveles alcanzados por las pequeñas y las grandes empresas. Su capacidad de producción anual promedio es de 10.000–50.000 m<sup>3</sup>.
- 3) **Pequeñas empresas:** éstas se encuentran principalmente en las provincias de Fujian, Hebei, Jiangsu y Shandong. La escala de sus inversiones es baja y la calidad de sus productos es deficiente; sus contrachapados se utilizan primordialmente para encofrados de hormigón (en la construcción) y en la fabricación de muebles de calidad inferior y paneles para interiores. La mayoría de estas empresas son “fabricantes de equipos originales” para las compañías que comercian con el exterior, de modo que su producción se ve sumamente afectada por los cambios de los mercados externos. La capacidad de producción anual promedio de las pequeñas empresas es de 5.000–10.000 m<sup>3</sup>.

### Proceso de elaboración de contrachapados

En China, se utiliza calor seco para secar las chapas desenrolladas hasta alcanzar un contenido de humedad (base seca) del 8 al 12 por ciento. Las chapas luego son encoladas y ensambladas (montaje en capas) y posteriormente se comprime el contrachapado mediante maquinaria de termo-compresión. Más específicamente, el proceso se divide en cuatro partes:

- 1) **Preparación de la troza:** las trozas son descortezadas y cortadas en largos predeterminados según el tamaño requerido para los productos contrachapados a fin de obtener la chapa de mejor calidad y aprovechar al máximo el volumen de la troza.
- 2) **Enchapado:** las secciones de madera se desenrollan con un torno para obtener las chapas. Más del 95% de las chapas en China se producen por desenrollado (menos del 5% se produce por rebanado).
- 3) **Encolado:** se aplica cola uniformemente en la superficie de las chapas, encolando dos o más capas para producir el número de chapas y espesor del tablero requeridos. Luego los tableros son termo-comprimidos.
- 4) **Acabado:** esta etapa consiste en el recorte, lijado y control de calidad de los tableros contrachapados.

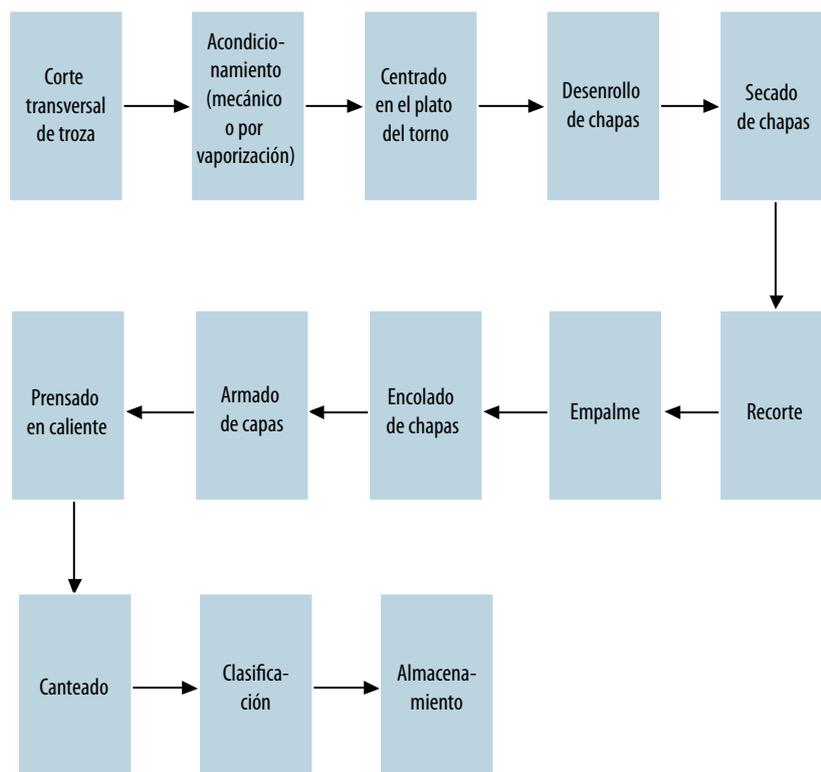
La mayoría de las plantas de contrachapado siguen estos procedimientos para la producción de la madera terciada (la Figura 2 muestra más detalladamente el proceso de elaboración de contrachapados en China).

### Fuentes de materias primas para la producción de contrachapados en China

El sector chino de contrachapados utiliza generalmente madera de rápido crecimiento producida en plantaciones. Según las estimaciones de los expertos, aproximadamente el 70% de la producción de contrachapados del país proviene de plantaciones de álamo (alrededor del 50%) y eucalipto (20%).

Las especies producidas en el país que se utilizan en la fabricación de contrachapados incluyen principalmente

Figura 2: Proceso de producción de contrachapados en China





**Pequeña empresa:** Una obrera ensambla láminas de contrachapados en la Provincia de Hainán, China. Fotografía: J.C. Claudon/OIMT

álamo, eucalipto, fresno de Manchuria, tilo americano, *Alniphyllum fortunei*, paulonia, madera de caucho, cerezo chino, liquidámbar, arce, olmo, roble, abedul, pino de Masson (*Pinus massoniana*), pino de Yunnan, alerce y abeto. Las maderas importadas que se utilizan para la fabricación de contrachapados en China son principalmente *Eucalyptus saligna*, caoba y pino radiata.

Los árboles grandes de especies latifoliadas se usan para fabricar la chapa exterior de los contrachapados y los tableros enlistonados, mientras que el alma y el tablero de base se fabrican principalmente con madera de álamo y eucalipto de plantaciones de rápido crecimiento. El espesor total medio de los contrachapados es de 9 mm, y normalmente la chapa exterior tiene entre 0,1 mm y 0,6 mm de espesor (el promedio es 0,3 mm). El volumen de la chapa exterior comprende alrededor del 3,3% del volumen total del contrachapado, mientras que la chapa central (alma) comprende el 93,3% y la chapa de base (dorso) el 3,3%.

El Cuadro 1 presenta los resultados de los cuestionarios sobre el uso de materias primas en las empresas encuestadas.

### Tasa de conversión de la madera en la producción de contrachapados en China

De las empresas encuestadas, 14 señalaron que convertían trozas (principalmente de álamo y eucalipto) en contrachapados. En los cuadros 2-4 se muestran las tasas de conversión de la madera de álamo y eucalipto indicadas por esas 14 empresas para la fabricación de contrachapados, chapas y tableros enlistonados.

**Cuadro 1: Uso de materias primas en las empresas encuestadas**

Materia prima	Nº de empresas	Porcentaje (%)
Maderas coníferas	11	3,9
Maderas no coníferas, <i>De las cuales maderas tropicales</i>	115 27	41,4 9,7
Maderas mixtas	152	54,7
Total	278	100

Los fabricantes de contrachapados indicaron que utilizaban pequeñas cantidades de otras especies además de álamo y eucalipto, pero que era difícil determinar la tasa de conversión de esas otras especies. Además, como la muestra de la encuesta sólo incluyó 14 empresas, los resultados presentados en los cuadros 2-4 se deben interpretar con cautela.

**Cuadro 2: Tasa de conversión para contrachapados de álamo y eucalipto**

Tipo	Especie arbórea	Volumen de materia prima maderera (m <sup>3</sup> ) utilizado para producir 1 m <sup>3</sup> de contrachapado	Tasa de conversión
Madera dura templada	Álamo	1,5	0,67
Madera dura tropical	Eucalipto	1,48	0,68

**Cuadro 3: Tasa de conversión para chapas de álamo y eucalipto**

Tipo	Especie arbórea	Volumen de materia prima maderera (m <sup>3</sup> ) utilizado para producir 1 m <sup>3</sup> de chapa	Tasa de conversión
Madera dura templada	Álamo	1,49	0,67
Madera dura tropical	Eucalipto	1,72	0,58
Promedio			0,63

**Cuadro 4: Tasa de conversión para tableros enlistonados de álamo y eucalipto**

Tipo	Especie arbórea	Volumen de materia prima maderera (m <sup>3</sup> ) utilizado para producir 1 m <sup>3</sup> de tablero enlistonado	Tasa de conversión
Madera dura tropical	Eucalipto	1,17	0,85

### Usos finales de los contrachapados y sus subproductos

En la década de los ochenta, alrededor del 70% de los contrachapados se utilizaban para la fabricación de muebles; el 15-20% en construcción, puertas y ventanas; el 2-3% en vehículos y embarcaciones; y el 7-13% para otros fines (p.ej. embalajes). Sin embargo, los patrones de consumo de este producto en China han cambiado, registrándose un aumento en el uso de contrachapados para pisos, decoración, construcción y embalajes y una reducción en su uso para la fabricación de muebles. Los resultados de la encuesta revelaron que en la actualidad los contrachapados tienen los siguientes usos finales: fabricación de muebles (36%), paneles internos (23%), pisos (16%), embalajes (15%) y otras aplicaciones (10%).



**Aplanado:** Compresión de tableros contrachapados en una fábrica de la provincia de Hainán, China. *Fotografía: J.C. Claudon/OIMT*

La encuesta reveló también que más del 65% de los subproductos y residuos se utilizaba para tableros aglomerados y de fibra, alrededor del 20% para combustible, y el 15% para “otros usos”.

### **Canales de distribución de contrachapados en China**

Los muebles de madera y los paneles para decoración de interiores son los sectores secundarios más importantes de la industria de contrachapados. Los resultados de la encuesta indicaron que había cuatro corrientes principales de tableros y chapas: 1) venta a los mercados locales para su mayor transformación (2% del total de ventas); 2) exportaciones (18%); 3) venta a los mercados locales para uso final (19%); y 4) venta a otras provincias (60%).

Los subproductos y residuos son utilizados por las empresas que los producen o se venden localmente; sólo un pequeño porcentaje se vende a otras regiones.

### **Dificultades en la recopilación de datos**

A continuación se describen las principales dificultades encontradas en la recopilación de datos:

- No existe un mecanismo de intercambio de información entre las partes interesadas sobre la industria del contrachapado, lo que dificulta la obtención de información detallada sobre el sector.
- No existe un mecanismo de coordinación entre los sectores clave del gobierno. Los datos sobre las mismas variables obtenidas de diferentes sectores difirieron, lo que resultó confuso para los investigadores porque no estaba claro qué fuente era más confiable.
- Hay una falta de capacidad entre los estadísticos forestales, y algunos de ellos tienen conocimientos limitados sobre la producción de madera contrachapada. Algunos conceptos básicos de los contrachapados en el cuestionario fueron

malinterpretados, por lo que fue necesario invalidar esas respuestas.

- Fue difícil obtener datos directamente de los fabricantes. Algunos de ellos, preocupados por no exponer su información comercial al público, se mostraron reacios a completar el cuestionario, mientras que otros proporcionaron datos incorrectos.
- Sólo existen vínculos débiles entre las asociaciones de la industria forestal y los fabricantes. Debido a que es difícil obtener información sobre los fabricantes a partir de fuentes de información secundarias, el equipo del proyecto tuvo que determinar la línea de base por sí mismo, reduciendo el tamaño de la muestra.

### **Tendencias futuras de desarrollo**

El sector de los contrachapados de China enfrenta serios problemas de calidad y bajo valor agregado. El desarrollo futuro del sector exige que los organismos del gobierno y las instituciones de ciencia y tecnología, así como las asociaciones de la industria, proporcionen orientación y planificación para reforzar los subsectores dentro de los clústeres industriales. Se prevé que el desarrollo futuro del sector de la madera contrachapada incluirá lo siguiente:

- El ingreso a la industria estará reglamentado por medio de un sistema basado en la calidad de los productos, en lugar de estar basado meramente en la producción, y se aprovecharán al máximo las asociaciones y los organismos de control de calidad. Asimismo, se fomentará la formación técnica, la participación de los organismos de ciencia y tecnología, la provisión de ayuda financiera, el establecimiento de un sistema de crédito y control de calidad, y la provisión de orientación a las empresas existentes para incentivar su modernización.
- Los efectos del establecimiento de clústeres industriales cobrarán aún más importancia y las ventajas económicas regionales se harán más prominentes.
- Se proporcionará más ayuda para el desarrollo de empresas líderes. El sector de la madera contrachapada de China mejorará con el transcurso del tiempo. Las empresas líderes incorporarán pequeñas y medianas empresas mediante fusiones y adquisiciones, permitiendo una mayor modernización y mejora de equipos, mayores exportaciones, mejor calidad de los productos y mayor énfasis en productos “verdes”.
- China aumentará su uso de contrachapados. Al crecer la industria de la construcción en el país, crecerá también la demanda de contrachapados para usos estructurales. Por otra parte, también se desarrollarán los contrachapados para encofrados de hormigón. Además, las viviendas modernas con estructuras de madera que son comunes en muchos países han cobrado popularidad en Shanghai, Beijing, Nanjing y Suzhou.

El estudio completo está disponible en: [www.itto.int/es/annual\\_review](http://www.itto.int/es/annual_review)

# Ampliando el alcance de la EIR

**Un programa de capacitación emprendido como parte de un proyecto de la OIMT ha aumentado la capacidad en materia de extracción de impacto reducido en los bosques de Malasia Peninsular**

por Abdul Khalim bin Abu Samah<sup>1</sup>,  
D. Abdul-Wahab<sup>2</sup>, M.S. Mohammad-Ifratshim<sup>2</sup>  
y Nordin Roslina<sup>2</sup>



**De largo alcance:** Extracción de una troza con una máquina "logfisher" para llevarla a un cargadero en un bosque montano de Malasia Peninsular como parte de una demostración de técnicas de impacto reducido. *Fotografía: A. Khalim/Departamento Forestal de Malasia Peninsular*

<sup>1</sup> Departamento Forestal de Malasia Peninsular (abkhalim@forestry.gov.my)

<sup>2</sup> Departamento Forestal de Malasia Peninsular y Centro de Capacitación Forestal de Terengganu

Desde 1978, Malasia gestiona sus reservas forestales permanentes como recursos renovables a través del Sistema de Manejo Selectivo. Este sistema se basa en un ciclo de corta de 30 años, y fue evolucionando con el tiempo en respuesta a los esfuerzos por minimizar la degradación forestal, promover la regeneración forestal y prevenir el agotamiento de los recursos forestales. A pesar del considerable progreso alcanzado en algunos aspectos del manejo forestal en Malasia, es claro que la implementación sobre el terreno debe mejorarse aún más para reducir el impacto de las operaciones forestales tales como la tala de árboles, el uso de maquinaria pesada, la construcción de caminos forestales y la extracción con cable. Las inspecciones de las unidades de manejo forestal han revelado que sigue habiendo un cierto nivel de incumplimiento en la extracción forestal, como la construcción de drenajes cruzados y trampas de sedimentos, el exceso de movimientos de tierra y el mantenimiento deficiente de los drenajes. En la mayor parte de los casos, la identificación de las especies arbóreas, el diámetro a la altura del pecho y el número de troncos no se registran de forma precisa ni sistemática en los inventarios previos y posteriores a la corta.

La mayoría de estos problemas surgen porque los trabajadores forestales carecen de la capacitación y los conocimientos adecuados sobre los conceptos básicos y la implementación de técnicas de extracción de impacto reducido (EIR) en el terreno.

Consciente de la importancia de los bosques y la explotación de madera para el desarrollo socioeconómico de la nación, el Departamento Forestal de Malasia Peninsular ha tomado diversas medidas dirigidas a mejorar las prácticas de aprovechamiento forestal. En el marco del Décimo Plan de Malasia (2011–2015), el Departamento puso en práctica programas de capacitación forestal, inclusive técnicas de EIR, no sólo para su personal sino también para los trabajadores pertinentes del sector privado de Malasia Peninsular. Esta iniciativa fue impulsada por el proyecto PD 722/13 Rev.1 (F) de

la OIMT: "Desarrollo de capacidades en técnicas de extracción de impacto reducido (EIR) en bosques secos del interior de la zona forestal permanente en Malasia Peninsular", que fue financiado conjuntamente por la OIMT y el Gobierno de Malasia. A través del proyecto, se implementaron diversos módulos de capacitación en la División de Formación Forestal en Kepong, y se llevaron a cabo otros módulos en el Centro de Capacitación Forestal de Terengganu en Kuala Berang, Terengganu. Todos los módulos fueron presentados por docentes, instructores y altos funcionarios correctamente capacitados del Departamento Forestal de Malasia Peninsular.

El primer curso sobre EIR comenzó en abril de 2015 y el último se llevó a cabo en agosto de 2016. En total, el proyecto implementó 13 cursos para instructores y 27 cursos para trabajadores forestales, cubriendo temas como dendrología (de especies dipterocarpaceas y no dipterocarpaceas); mediciones forestales; levantamiento y demarcación de los límites de los bosques; marcado de árboles; tala direccional; uso de maquinaria pesada (tractores de oruga y ruedas de goma); mantenimiento básico de maquinaria pesada; manejo y mantenimiento de motosierras; planificación, construcción y mantenimiento de caminos forestales; identificación de trozas; uso de sistemas de información geográfica en la EIR; seguridad y salud en el trabajo; y extracción forestal utilizando el sistema "logfisher"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> La máquina "logfisher" es una excavadora con un brazo extendido y un potente sistema de tracción diseñado para extraer trozas de los bosques de dipterocarpaceas de montaña y pantano en Malasia. La máquina funciona como un sistema móvil de extracción por cable y debido a su largo brazo, puede levantar las trozas del suelo por un extremo y trasladarlas a distancias importantes, con lo que se reduce la necesidad de abrir trochas de arrastre y, por ende, el grado de daño causado a los suelos forestales y a la vegetación del sotobosque en comparación con los típicos sistemas de tractor. En la edición 11/2 de TFU (pág. 19) se describe uno de los primeros ejemplos de este tipo de maquinaria.



**Cableado:** Dos trabajadores colocan un cable en una troza como parte del proceso de extracción.  
 Fotografía: A. Khalim/Departamento Forestal de Malasia Peninsular

## Participación en los cursos

Durante la fase de planificación, se había estimado que en los cursos se capacitarían 110 instructores y 360 trabajadores forestales. Sin embargo, estos objetivos se superaron con creces, ya que el proyecto capacitó a 270 instructores y 726 trabajadores forestales, en parte porque los fondos permitieron la implementación de 17 cursos adicionales, aunque también por el alto nivel de interés despertado entre los grupos destinatarios.

## Curso para instructores

Los participantes de los cursos de formación de instructores, dirigidos a impartir capacidades para su transferencia a los trabajadores forestales, incluyeron conservadores forestales, guardabosques y técnicos forestales.

El Gráfico 1 muestra el número total de participantes en los cursos de formación de instructores, divididos por edades. Más de un tercio de los participantes tenían entre 41 y 50 años, mientras que aproximadamente dos tercios eran mayores de 41 años. De los estados participantes, Terengganu tuvo el mayor número de participantes (121) (ver Gráfico 2).

**Gráfico 1: Número de participantes de los cursos de capacitación de instructores, por edades**

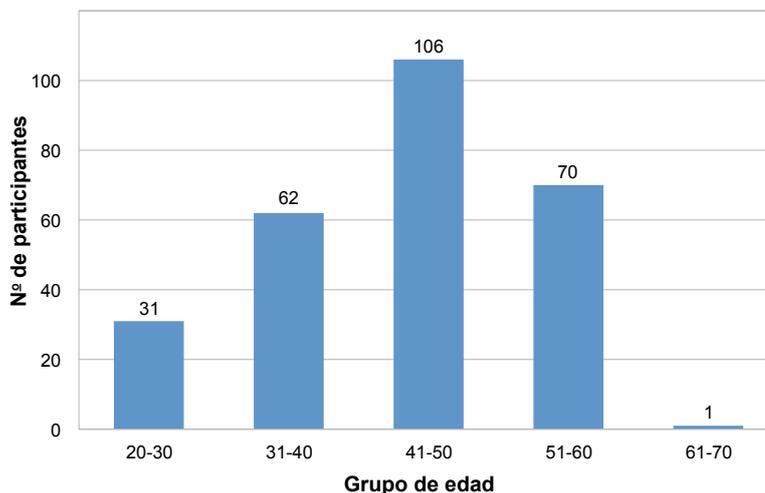


Gráfico 2: Número de participantes de los cursos de capacitación de instructores, por estados de origen

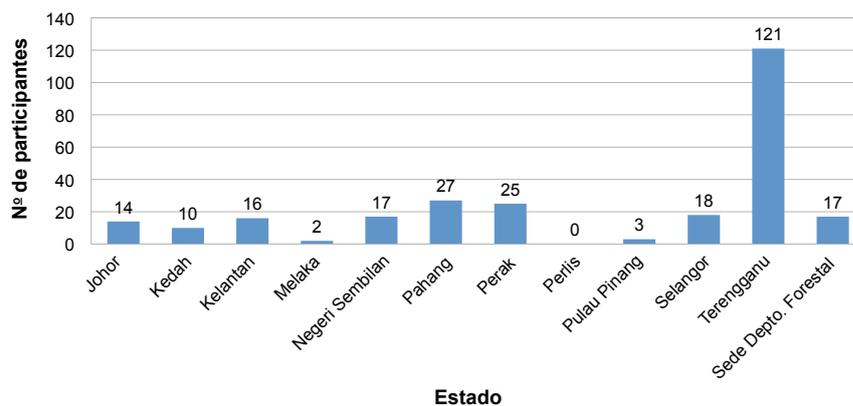


Gráfico 3: Número de participantes de los cursos de EIR para trabajadores forestales, por edades

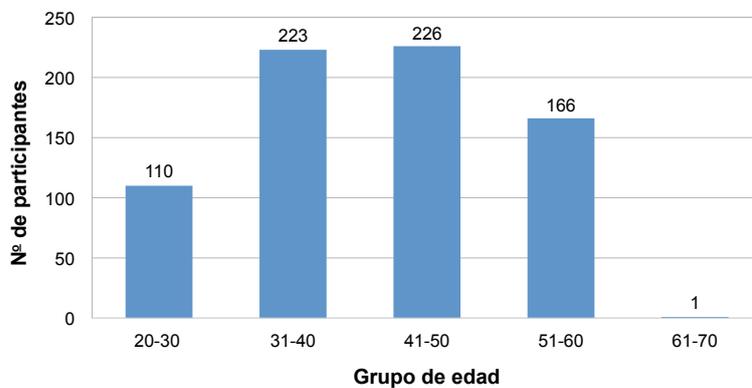
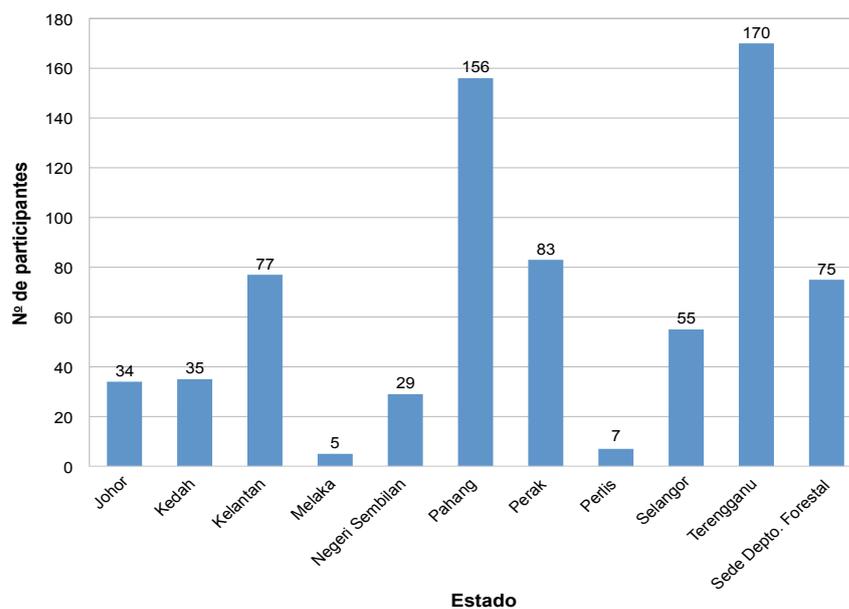


Gráfico 4: Número de participantes de los cursos de EIR para trabajadores forestales, por estados de origen





**En la dirección correcta:** Ejercicio de tala direccional como parte del curso de capacitación en un bosque de dipterocarpáceas de Malasia Peninsular. Fotografía: A. Khalim/Departamento Forestal de Malasia Peninsular

### Cursos para trabajadores forestales

Los cursos para los trabajadores tenían por objeto proporcionar las capacidades prácticas necesarias para aplicar técnicas de EIR en las operaciones cotidianas. El Gráfico 3 muestra la distribución de participantes por edades: casi dos tercios de los participantes tenían entre 31 y 50 años. Los estados de Terengganu y Pahang fueron los más representados entre los trabajadores (Gráfico 4).

### Logros del proyecto

En total, 151 participantes de los cursos obtuvieron licencias para manejar máquinas pesadas de ruedas y 144 obtuvieron licencias para manejar máquinas pesadas de oruga.

Al ejecutar el proyecto, el Departamento Forestal de Malasia Peninsular amplió su red colaborando con actores clave del sector de la capacitación, inclusive la Academia de Construcción de Malasia, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud, y el Grupo de Gestión de Madera de Terengganu. Esta red ofrece oportunidades para la colaboración futura con tales instituciones y tiene potencial para la capacitación permanente sobre técnicas de EIR.

El proyecto produjo un conjunto de capacitadores con la formación técnica para demostrar y transferir sus conocimientos en materia de EIR. Más de 700 trabajadores forestales del gobierno y del sector privado recibieron capacitación en técnicas de EIR, y el proyecto también aumentó los conocimientos de los gerentes y dueños de empresas sobre los beneficios de la EIR para sus negocios.

### Recomendación

Los comentarios recibidos de los participantes y de los instructores directamente vinculados al proyecto indicaron que la duración de los cursos para instructores no fue suficiente para convertir a los alumnos en verdaderos instructores de EIR. Por lo tanto, se propone establecer un programa de “expertos en la materia” en el que los candidatos seleccionados de los recientes cursos de formación de instructores sean destinados a operaciones en el terreno durante un período apropiado para obtener conocimientos y capacidades adicionales en relación con las técnicas de EIR.

### Conclusión

El proyecto logró su objetivo de desarrollar recursos humanos especializados en técnicas de EIR a través de la capacitación de instructores y trabajadores forestales. Sin embargo, para mantener y mejorar el conocimiento y las capacidades de EIR, la formación debe continuar a lo largo del tiempo, e incluso debería ampliarse para permitir el desarrollo de un grupo central de expertos en la materia dentro del Departamento Forestal de Malasia Peninsular.

Para obtener las publicaciones producidas en este proyecto, ingresar su número de serie [PD 722/13 Rev.1 (F)] en el buscador de proyectos de la OIMT: [www.itto.int/project\\_search](http://www.itto.int/project_search).

# El creciente comercio de chapas de Gabón

**Gabón se podría convertir en un líder mundial de la exportación de chapas de madera tropical**

por Bernard Cassagne

Jefe Ejecutivo, Grupo FRM  
(frm@frm-france.com)



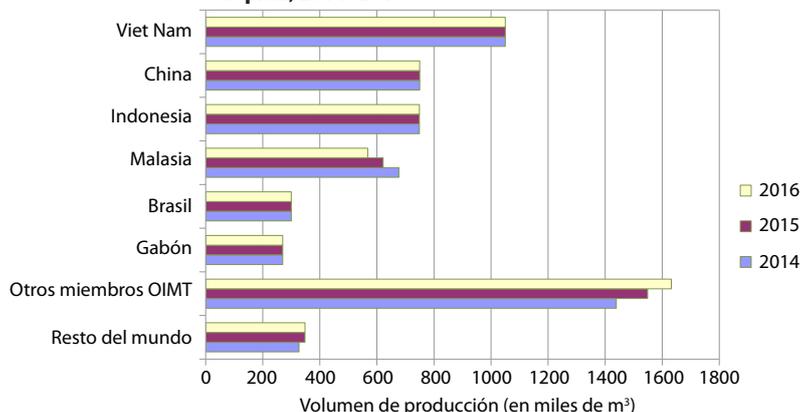
**A desarrollar:** Desenrollado de trozas para la producción de chapas en una planta de ZES Nkok, Gabón. Fotografía: B. Cassagne/Grupo FRM

Gabón ocupa el sexto lugar entre los principales productores de chapas de madera tropical del mundo, pero en el futuro podría mejorar su clasificación. Su producción de 270.000 m<sup>3</sup> de chapas en 2016 constituyó el 6% de la producción mundial de chapas de madera tropical, por detrás de Viet Nam (19%), China e Indonesia (ambos 13%) y Malasia (10%) (OIMT, 2016) (Gráfico 1).

Las exportaciones de chapas de madera tropical están dominadas por Viet Nam (46% de las exportaciones mundiales en 2016), Malasia (14%) y Myanmar (13%) (OIMT, 2016). Gabón ocupó el cuarto lugar entre los exportadores de este producto en 2016, con el 6% de las exportaciones mundiales (Gráfico 2).

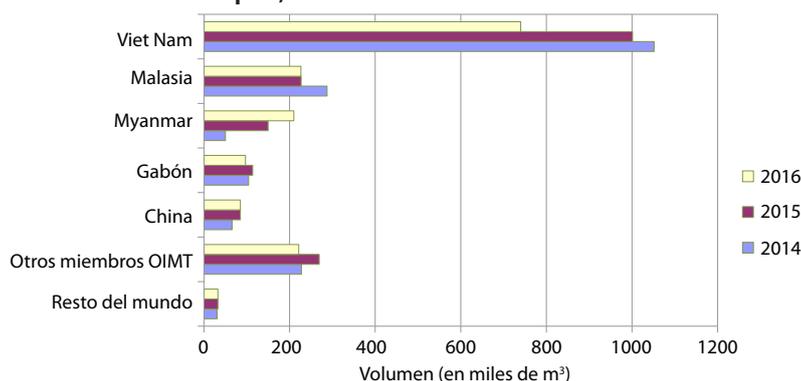
Los tres principales mercados de chapas de madera tropical en 2016 (que comprenden el 44% del total de las importaciones de este producto) fueron China, India y EE.UU. (OIMT, 2016). El volumen de importaciones de chapas de madera tropical disminuyó de 2014 a 2016 en los EE.UU. y aumentó en la India.

**Gráfico 1: Principales seis productores mundiales de chapas de madera tropical, 2014–2016**



Fuente: OIMT (2016).

**Gráfico 2: Principales cinco exportadores mundiales de chapas de madera tropical, 2014–2016**



Fuente: OIMT (2016).

## África

El Cuadro 1 muestra la producción estimada de chapas de madera tropical y los volúmenes de exportación en los principales países de África con abundancia de bosques en 2015 y 2016. Gabón fue el principal productor y exportador de chapas de madera tropical de África en ambos años.

Según TBE (2016), el alto nivel de producción de chapas de Gabón se debe en gran parte a la disponibilidad relativamente considerable de okoumé (*Aucoumea klaineana*), la principal especie de chapas de origen tropical en África. La producción de chapas de Gabón aumentó significativamente entre 2014 y 2016 (TBE, 2016)<sup>1</sup> ya que la oferta de madera en troza para su transformación en el país aumentó después de la imposición de la veda a la exportación de trozas en 2010 y el establecimiento de nuevas plantas de transformación (las exportaciones de trozas disminuyeron de 57.000 m<sup>3</sup> en 2012 a 6000 m<sup>3</sup> en 2016; OIMT, 2016). Las exportaciones dirigidas a Europa (principalmente Francia) representan aproximadamente el 60% de las chapas de madera producidas en África central, aunque existe un creciente interés en los mercados asiáticos por la chapa de okoumé.

<sup>1</sup> Los datos de la OIMT no muestran un aumento en este período, pero TBE (2016) indicó un incremento del 28%.

**Cuadro 1: Producción y exportación de chapas de madera tropical en los países africanos miembros de la OIMT y otros países de África con abundancia de bosques, 2015 y 2016**

País	Producción (en miles de m <sup>3</sup> )		Exportación (en miles de m <sup>3</sup> )	
	2015	2016	2015	2016
Gabón	270	270	114	97
Côte d'Ivoire	222	222	81	38
Ghana	262	262	29	21
Congo	59	70	12	11
Camerún	29	31	28	29
Madagascar	9	31	0	3
Sudáfrica*	14	13	4	1
Guinea Ecuatorial*	11	11	4	4
Zimbabwe*	5	5	2	2
República Democrática del Congo	3	3	3	3
Mozambique	2	2	0	0
Benín	1	1	0	0
República Centroafricana	1	1	0	0
Liberia	0	0	0	0

\* País no miembro de la OIMT.

Fuentes: FAO (2016) para Guinea Ecuatorial, Sudáfrica y Zimbabwe; OIMT (2016) para todos los otros países.

**Cuadro 2: Producción estimada actual de trozas para chapas en Gabón**

Especies adecuadas para la producción de chapas	Volumen anual de trozas (m <sup>3</sup> /año)	
	Umbral "bajo"	Umbral "alto"
Okoumé ( <i>Aucoumea klaineana</i> )	1 000 000	1 200 000
Ilomba ( <i>Pycnanthus angolensis</i> )	290 000	360 000
Ozigo ( <i>Dacryodes buettneri</i> )	260 000	330 000
Andoung, andoung le testu, andoung pellegrin ( <i>Monopetalanthus</i> spp.)	120 000	150 000
Ekoune ( <i>Coelocaryon preussii</i> )	120 000	140 000
Aiélé ( <i>Canarium schweinfurthii</i> )	50 000	65 000
Faro grande feuille, fero petite feuille ( <i>Daniellia</i> spp.)	45 000	55 000
<b>Total</b>	<b>1 885 000</b>	<b>2 300 000</b>

Fuente: Estimaciones derivadas de los datos de inventario compilados por el Grupo FRM.

**Cuadro 3: Producción estimada futura de trozas para chapas en Gabón**

Especies adecuadas para la producción de chapas	Volumen anual de trozas (m <sup>3</sup> /año)	
	Umbral "bajo"	Umbral "alto"
Okoumé ( <i>Aucoumea klaineana</i> )	1 150 000	1 500 000
Ilomba ( <i>Pycnanthus angolensis</i> )	330 000	440 000
Ozigo ( <i>Dacryodes buettneri</i> )	310 000	400 000
Andoung, andoung le testu, andoung pellegrin ( <i>Monopetalanthus</i> spp.)	140 000	180 000
Ekoune ( <i>Coelocaryon preussii</i> )	130 000	180 000
Aiele ( <i>Canarium schweinfurthii</i> )	60 000	80 000
Faro grande feuille, fero petite feuille ( <i>Daniellia</i> spp.)	50 000	65 000
<b>Total</b>	<b>2 170 000</b>	<b>2 845 000</b>

Fuente: Estimaciones derivadas por el Grupo FRM de los planes de manejo validados por el Gobierno de Gabón.



**Rollos desenrollados:** Los trabajadores de una planta de ZES Nkok, en Gabón, clasifican las chapas de okoumé. Fotografía: B. Cassagne/Grupo FRM

## Potencial de producción de chapas de Gabón

Gabón tiene potencial para producir y exportar un volumen mucho mayor de chapas de madera. El potencial actual de producción de chapas en la *Zone Economique Speciale* de Nkok (ZES Nkok)<sup>2</sup> del país se estima en 300.000 m<sup>3</sup> de trozas y 150.000 m<sup>3</sup> de producto final por año.<sup>3</sup> Cuando las unidades de producción de chapas que aún se encuentran en construcción comiencen a producir, el potencial de producción de chapas en la ZES Nkok será de 350.000 m<sup>3</sup> (a partir de 700.000 m<sup>3</sup> de trozas) por año.

Gabón produce alrededor de 150.000 m<sup>3</sup> de chapas de madera fuera de la ZES Nkok. Con el aumento previsto de la capacidad industrial en la ZES Nkok, el país pronto podría producir alrededor de 500.000 m<sup>3</sup> de chapas por año, casi el doble de su producción actual. De ser así, Gabón podría convertirse en el segundo exportador más importante de chapas de madera tropical del mundo después de Viet Nam.

### Disponibilidad de madera en troza bajo manejo forestal sostenible

Gabón necesitaría aproximadamente un millón de m<sup>3</sup> de trozas para producir 500.000 m<sup>3</sup> de chapas por año. Las reservas gabonesas de recursos de las principales especies para chapas son suficientes para satisfacer esta demanda de manera sostenible. Sin embargo, hay una falta de datos fiables sobre la producción de madera en troza en algunas partes del país. Los umbrales “alto” y “bajo” presentados en el Cuadro 2 representan posibles límites inferiores y superiores de la producción de trozas a escala industrial. Sin embargo,

incluso el umbral “bajo” para el suministro actual de especies de chapas es de aproximadamente 1.880.000 m<sup>3</sup> de trozas por año.

Se anticipa que la extracción de trozas para chapas en Gabón aumentará debido al impacto combinado de la política de industrialización del país, la aparición de nuevos mercados y las reducciones previstas en los costos de logística. El aprovechamiento efectuado de acuerdo con las normas de manejo sostenible podría producir una extracción anual de trozas para chapas de casi 3 millones de m<sup>3</sup> (Cuadro 3).

## Referencias bibliográficas

FAO 2016. Base de datos FAOSTAT. Disponible en: <http://faostat.fao.org>

OIMT 2016. *Reseña bienal y evaluación de la situación mundial de las maderas 2015–2016*. Yokohama, Japón.

TBE 2016. *Tableau de Bord de L'économie: situation 2016, perspectives 2017–2018*. Tableau de Bord de L'économie (TBE), Gobierno de Gabón, Libreville.

2 La ZES Nkok es una zona económica de 1126 hectáreas en Nkok, Gabón. Situada a 20 km de la capital del país, Libreville, la ZES Nkok se estableció en 2010 después de la imposición de una veda a la exportación de trozas, con el objetivo, entre otros, de facilitar la transformación secundaria y terciaria de madera.

3 El rendimiento de la transformación oscila entre el 40% y 55%.

# Informe sobre una beca

**Un becario de la OIMT y sus colegas han desarrollado curvas de índice de sitio para plantaciones de teca en el norte de Guatemala**

por Manuel Sabino Mollinedo García,<sup>1</sup> Miguel Ángel Herrera Machuca<sup>2</sup> y Fernando Muñoz Sáez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de doctorado y becario de la OIMT, Universidad de Córdoba, España, Carrera de Ingeniería Forestal, Campus La Verapaz, San Pedro Claver S.J., Universidad Rafael Landívar (URL), Km 218,5, San Juan Chamelco, Alta Verapaz, Guatemala (north.consultants@gmail.com)

<sup>2</sup> Departamento de Ingeniería Forestal, Universidad de Córdoba, Edificio Leonardo da Vinci, Campus de Rabanales, 14071, Córdoba, España

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción, Victoria 631, Concepción, Chile



**Tiempo de evaluación:** El fallecido Benedicto Gutiérrez, ex estudiante de posgrado de la Universidad Rafael Landívar, inspecciona un árbol de teca de 12 años en un sitio de alta calidad en Chahal, Alta Verapaz, Guatemala. *Fotografía: M. Mollinedo*

El objetivo de este estudio era determinar el crecimiento y la productividad de plantaciones jóvenes de teca (*Tectona grandis*) y desarrollar las primeras curvas de índice de sitio en el área septentrional de Guatemala. De acuerdo con las estadísticas del Instituto Nacional de Bosques (INAB), en 2015 Guatemala tenía poco más de 33.000 ha de plantaciones de teca, de las cuales un 80% se ubicaban en el área de estudio. Ávila (2003) y Vaides (2004) identificaron sitios en Guatemala en los cuales la teca había alcanzado tasas de crecimiento bajas, buenas, medias y excelentes. Ávila (2003) reportó que un 20% de los sitios tenían un crecimiento bajo, mientras que Vaides (2004) indicó que tales sitios comprendían un 38% del total.

## Área de estudio

El área de estudio corresponde a las regiones forestales II y VIII, de acuerdo con la clasificación del INAB (Figura 1) y comprende los departamentos de Alta y Baja Verapaz (Región II) y El Petén (Región VIII).

El área septentrional de Guatemala se caracteriza por tener una topografía variada, que incluye planicies de inundación y terrazas aluviales con altitudes de 100 a 600 metros sobre el nivel del mar en la región VIII y terrenos montañosos entre 200 y 1400 m.s.n.m. en la región forestal II (URL, 2006).

## Fuentes de información

Los datos para el estudio provienen de una red de 248 parcelas permanentes de monitoreo (PPM) establecidas en las plantaciones de teca según las directrices del INAB para la especie y de acuerdo con la metodología establecida en el programa de Manejo de Información Arbórea y Silvícola (MIRASILV), desarrollado por Ugalde (2002) para Costa Rica. El programa MIRASILV utiliza ecuaciones generadas



**Tiempo de cosecha:** Un trabajador forestal tala un árbol de teca de nueve años en un sitio de alta calidad de Cahabón, Alta Verapaz, Guatemala. *Fotografía: M. Mollinedo*

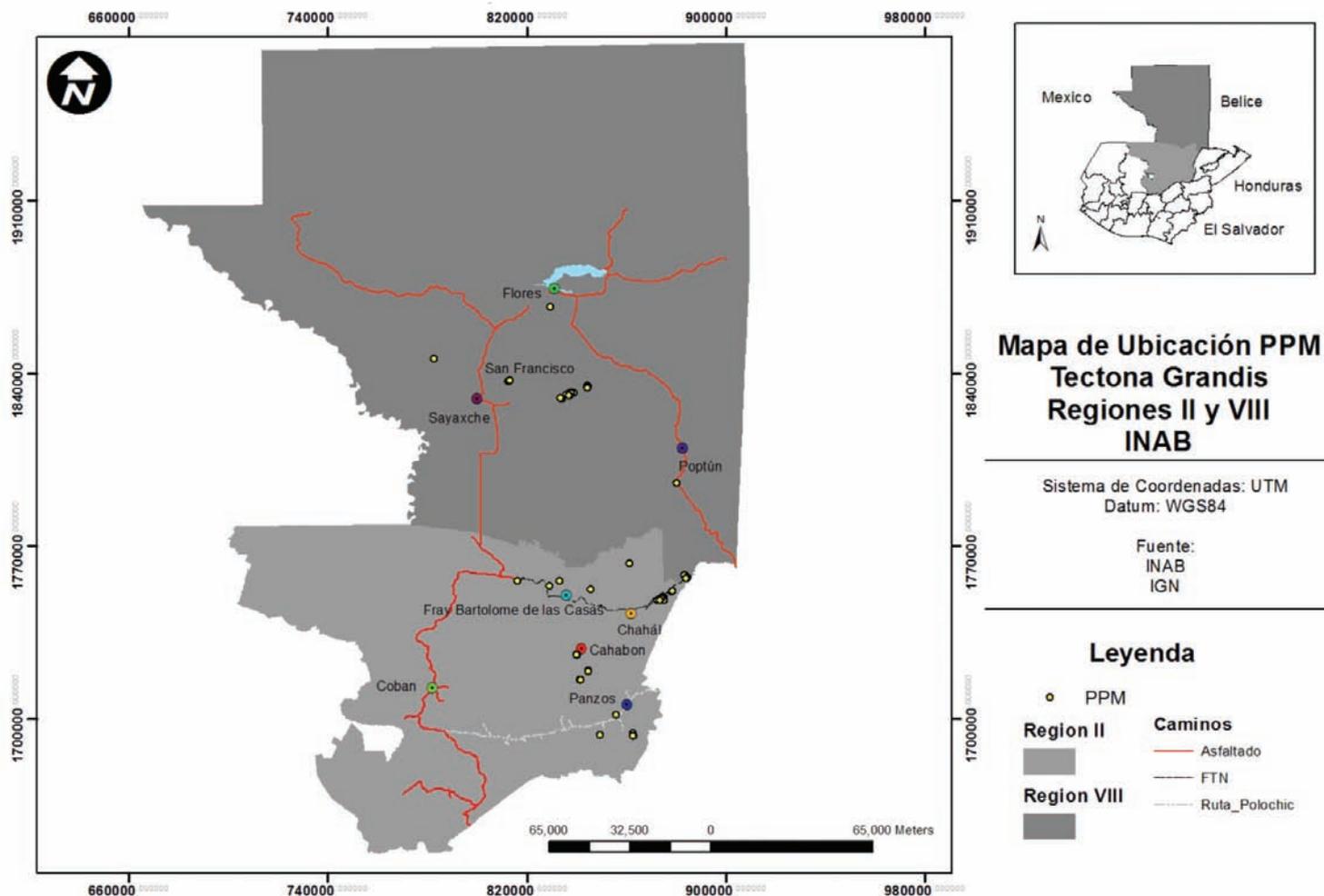
por Vallejos y Ugalde (1998) para el cálculo del índice de sitio (IS) a una edad base de 10 años, así como ecuaciones para el cálculo de las variables silvícolas indirectas y volúmenes. Las plantaciones de teca de Guatemala fueron establecidas con un distanciamiento inicial de 3 m x 3 m. La base de datos (exportada a Excel) contiene principalmente los valores de variables silvícolas directas e indirectas, provenientes de plantaciones establecidas en los años 1998, 1999, 2000 y 2001, con mediciones anuales realizadas en 2003, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009. El análisis estadístico y los gráficos fueron elaborados utilizando el programa INFOSTAT V12.

La metodología desarrollada por Vásquez y Ugalde (1995) se basa en una estratificación en “clases de sitio”. La clase “alta” comprende aquellas plantaciones con crecimientos superiores al promedio y con un mayor potencial económico; la clase “media” incluye aquellas plantaciones con sitios considerados como buenos o alrededor del promedio y los cuales, con un manejo adecuado, tienen buenas posibilidades de ser rentables; mientras que la clase “baja” comprende aquellas plantaciones con sitios por debajo del promedio, considerados sitios marginales, que difícilmente puedan ser rentables.

## Resultados

El Cuadro 1 presenta los parámetros básicos para las tres clases de crecimiento de plantaciones de teca, calculados a partir de los datos obtenidos de las 248 parcelas de monitoreo. A través de la metodología de Vásquez y Ugalde (1995), estimamos que en términos porcentuales, los sitios de crecimiento “bajo” están presentes en un 16,3% de la superficie total, mientras que los sitios de crecimiento “medio” representan un 70,7% y los sitios de crecimiento “alto” están presentes en un 13,0%.

Figura 1: Ubicación de las regiones forestales II y VIII del área septentrional de Guatemala



Nota: Los círculos amarillos corresponden a las parcelas permanentes de monitoreo establecidas por el INAB.  
Fuente: Carlos Daetz.

**Cuadro 1. Resumen de valores promedio de variables silvícolas indirectas por clase de crecimiento en las plantaciones de teca del área septentrional de Guatemala**

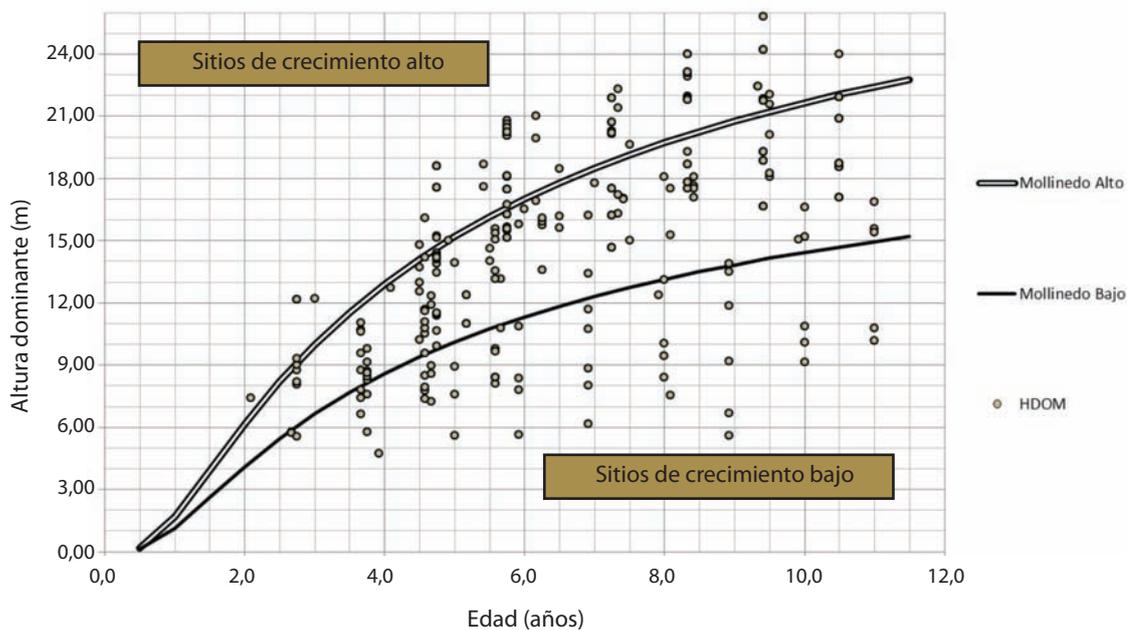
Clase de crecimiento	Índice de sitio (m)	Incremento medio anual (dap) (cm/año)	Incremento medio anual (altura total) (m/año)	Incremento medio anual (área basal) (m <sup>2</sup> /año)	Incremento medio anual (volumen) (m <sup>3</sup> /año)
Bajo	12,9	1,65	1,34	0,62	2,55
Medio	19,1	2,23	1,98	1,55	9,89
Alto	25,3	2,82	2,62	2,48	17,2

Fuente: Elaboración propia, basada en el análisis de datos provenientes de 248 parcelas permanentes de monitoreo proporcionados por el INAB (2011). Todos los valores alcanzaron la diferencias estadísticamente significativas (p=0,005).

**Cuadro 2. Resumen de valores promedio por clase de sitio para el análisis del índice de sitio (IS) a la edad base de 10 años y altura dominante**

Índice de sitio a la edad de 10 años	Altura dominante (m)	Clase de sitio	Calidad de sitio	Nº de parcelas
06,98–14,38	< 14,44	Bajo	III	49
14,39–21,54	14,44–21,60	Medio	II	126
21,55–28,94	>21,60	Alto	I	73

**Figura 2: Curvas de índice de sitio para las plantaciones de teca en Guatemala**



La Figura 2 muestra las curvas de índice de sitio para los sitios de alto y bajo crecimiento en base a la altura dominante de los rodales evaluados. El Cuadro 2 muestra los valores correspondientes a cada clase de sitio a la edad base de diez años. Con los datos del Cuadro 2, es posible caracterizar otros sitios de plantaciones de teca a la edad de diez años.

## Agradecimientos

Agradecemos a la OIMT, a las Universidades de Córdoba (España) y Concepción (Chile), a Estuardo Vaides y al INAB por el apoyo que facilitaron para la realización de este trabajo de investigación.

En Mollinedo et al. (2016) se presentan los resultados completos de este estudio.

## Referencias bibliográficas

Ávila, R. I. 2003. Evaluación del estado y crecimiento inicial de cuatro especies prioritarias (*Pinus maximinoi* H.E. Moore, *Pinus caribaea* Morelet, *Pinus oocarpa* Schiede y *Tectona grandis* L.f.) del programa de incentivos forestales en la región 2, en los departamentos de Alta y Baja Verapaz, Guatemala. Tesis. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica.

Mollinedo G.M.S., Herrera M.M.Á. & Muñoz S.F. 2016. Caracterización del crecimiento de plantaciones jóvenes de teca (*Tectona grandis* Linn f.) y estimación de curvas de índice de sitio, en el área septentrional de la República de Guatemala. *Madera y Bosques* 22(2): 89–103.

Ugalde, A. 2002. Metodología para la instalación de Parcelas Permanentes de Monitoreo y manejo del programa Manejo de Información de Recursos Arbóreos y Silvícolas – MIRASILV. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica.

URL 2006. *Estado del uso de la tierra y ordenamiento territorial de Guatemala*. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Universidad Rafael Landívar (URL). Guatemala.

Vaides L., E.E. 2004. Características de sitio que determinan el crecimiento y productividad de teca (*Tectona grandis* L. f.) en plantaciones forestales de diferentes regiones en Guatemala. Tesis M.Sc. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica.

Vallejos, B.O. & Ugalde, A.L. 1998. Índice de sitio dasométrico y ambiental para *Tectona grandis*, L.f., *Bombacopsis quinatum* (Jacq) Dugand y *Gmelina arborea* Roxb. creciendo en Costa Rica. En. Primer Congreso Latinoamericano – El manejo sustentable de los recursos forestales: Desafío del Siglo XX. Valdivia, Chile, 22 al 28 de noviembre.

Vásquez W. & Ugalde, L. 1995. *Rendimiento y calidad de sitio para Gmelina arborea, Tectona grandis, Bombacopsis quinatum y Pinus caribaea en Guanacaste Costa Rica*. Serie Técnica, Informe Técnico N° 256. Convenio de Cooperación, Proyecto Forestal Chorotega. Proyecto Madeleña-3.

# Tendencias del mercado

**Las exportaciones de madera de Viet Nam están en plena expansión, pero la industria local aún no ha logrado concretar su potencial comercial total**

por Phan Thi Thu Hien

Profesor de la Facultad de Economía y Comercio Internacional, Universidad de Comercio Exterior de Viet Nam (phanhien@ftu.edu.vn)



**El motor del desarrollo:** Un taller de carpintería de la empresa *Tiendat Furniture Corporation* en Quynh n, Viet Nam. Fotografía: Phan Thi Thu Hien

Viet Nam es uno de los principales exportadores mundiales de productos de madera. En este artículo, se analiza el valor agregado nacional de las exportaciones vietnamitas de productos de madera en los mercados mundiales sobre la base del modelo de ventaja competitiva de Stan Shih (la “curva sonriente”). El artículo se basa en estudios de campo realizados por el autor en los sitios de producción de las principales empresas exportadoras (por nivel de facturación) en el norte, centro y sur de Viet Nam y en entrevistas exhaustivas con expertos, investigadores y funcionarios gubernamentales. También abarca información y datos sobre el comercio de madera y productos de madera de Viet Nam obtenidos de la base de datos oficial de estadísticas del comercio internacional de mercancías del Departamento General de Aduanas del país.

## Panorama general del comercio de madera y productos de madera de Viet Nam

Viet Nam tiene una serie de ventajas comparativas que han contribuido al crecimiento de sus exportaciones y al rendimiento lucrativo de su madera y productos derivados en los mercados mundiales. Estas ventajas incluyen las siguientes:

- Los costos de producción son mucho más bajos que los de los competidores debido a la disponibilidad de abundante mano de obra barata y la capacidad de cumplir con los requisitos técnicos industriales de los socios importadores.
- Viet Nam tiene un gran recurso de plantaciones que suministra insumos de bajo costo para la transformación y exportación de la madera.
- Viet Nam tiene una ubicación favorable con respecto a los mercados de China, la República de Corea, la Unión Europea y los Estados Unidos. Esta conveniente ubicación supone costos de transporte relativamente bajos, tanto para los insumos de materias primas como para las exportaciones de productos de madera.

- Viet Nam es signatario de varios tratados de libre comercio (TLC) que aumentan la competitividad de sus productos madereros. Por ejemplo, el arancel de importación aplicado a los productos de madera de Viet Nam es casi nulo en muchos mercados importantes, lo que no ocurre con los productos provenientes de Brasil, China y Myanmar. Una serie de “mega” TLC que podrían entrar en vigor en los próximos años, incluido el Acuerdo Integral y Progresivo para la Asociación Transpacífico, la Asociación Económica Integral Regional y el Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y Viet Nam, podrían impulsar aún más las perspectivas de exportación de los productos de madera del país.

La industria forestal y el sector de transformación de la madera de Viet Nam vienen prosperando desde el año 2000, con un fuerte crecimiento en el número de fábricas madereras, su capacidad de producción, su volumen de producción industrial y su participación en los mercados locales e internacionales. La madera y los productos de madera de Viet Nam fueron los principales bienes de exportación entre 2011 y 2017, con un crecimiento anual promedio del 15%, y las exportaciones se duplicaron en valor entre 2010 y 2017, para pasar de 3.430 millones a 7.660 millones de US\$ (Gráfico 1, Departamento General de Aduanas de Viet Nam, 2017).

Las exportaciones vietnamitas de madera y productos de madera pertenecen principalmente a los capítulos 44 (madera y artículos de madera, carbón vegetal) y 94 (muebles de madera para interiores y exteriores) del Sistema Armonizado<sup>1</sup>, pero los tableros artificiales, tableros aglomerados, tableros de fibra de densidad media y gránulos de madera (*pellets*) son también exportaciones importantes de Viet Nam (Gráfico 2).

<sup>1</sup> El Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, generalmente conocido como “Sistema Armonizado”, es una nomenclatura internacional polivalente de productos elaborada por la Organización Mundial de Aduanas (OMA).

## La curva sonriente del valor agregado

La “curva sonriente” de Stan Shih tiene tres segmentos principales: *inferior* (que incluye la fabricación), que proporciona el valor agregado más bajo; *intermedio* (que incluye el diseño, la distribución, el desarrollo de la marca y la comercialización), que genera un mayor valor agregado; y *superior* (que incluye el concepto, la investigación y desarrollo – I&D, y las ventas y servicios postventa), que genera el mayor valor agregado (Gráfico 3).

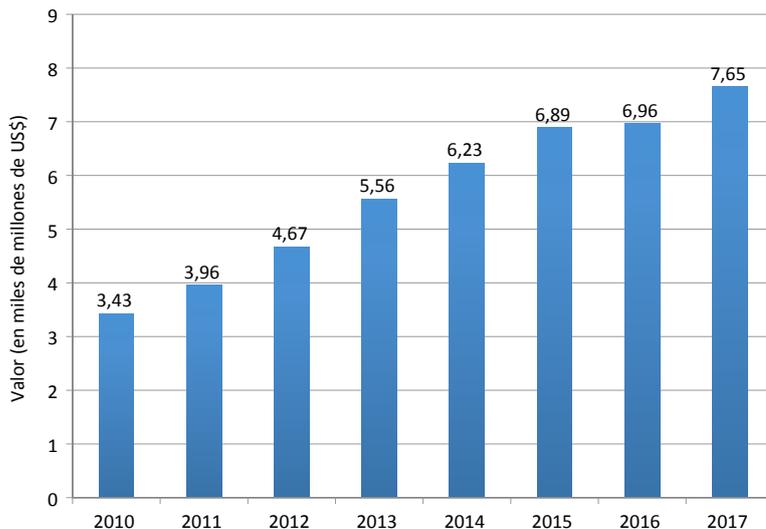
### Segmento inferior

Según la Administración Forestal de Viet Nam (2016), el país tenía más de 4200 empresas en la industria maderera en 2016, el 75% de las cuales se especializaban en la fabricación, mientras que sólo el 25% se concentraba en transacciones totalmente comerciales.

**Empresas de transformación de madera.** Las pequeñas y medianas empresas (PYMES)<sup>2</sup> vietnamitas comprenden casi el 90% del sector de la transformación de la madera. Estas empresas carecen de suficiente capital, tecnologías avanzadas, líneas de producción modernas, y capacidades comerciales transfronterizas para ser competitivas a nivel mundial; por lo tanto, son en su mayoría subcontratistas y productores tercerizados que trabajan para los exportadores de productos de madera. El 10% restante comprende empresas de “inversión extranjera directa” (IED) (es decir, empresas no vietnamitas que han invertido en instalaciones de producción dentro de Viet Nam), que son responsables de más de la mitad de las exportaciones de productos de madera

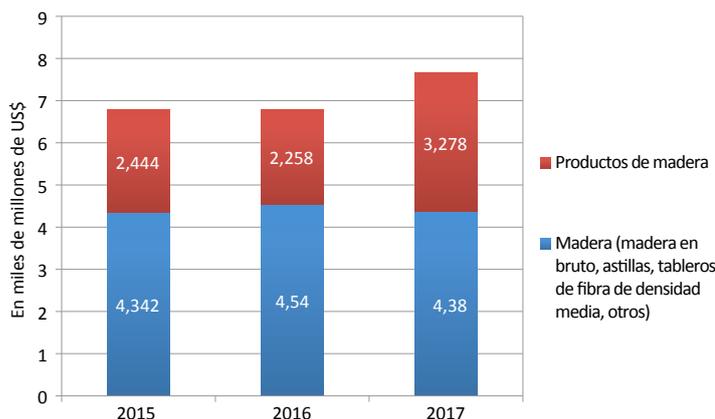
<sup>2</sup> En Viet Nam, las PYMES cumplen los siguientes criterios: 1) tienen menos de 200 empleados (en promedio) que aportan al seguro social; y 2) tienen un total de recursos de capital de menos de 100.000 millones de VND (US\$4,4 millones) o ingresos totales de un máximo de 300.000 millones de VND (US\$13 millones). Las PYMES no incluyen microempresas, que emplean a menos de diez personas y tienen un capital registrado de menos de 1.000 millones de VND.

Gráfico 1: Exportaciones vietnamitas de madera y productos derivados, por valor, 2010–2017



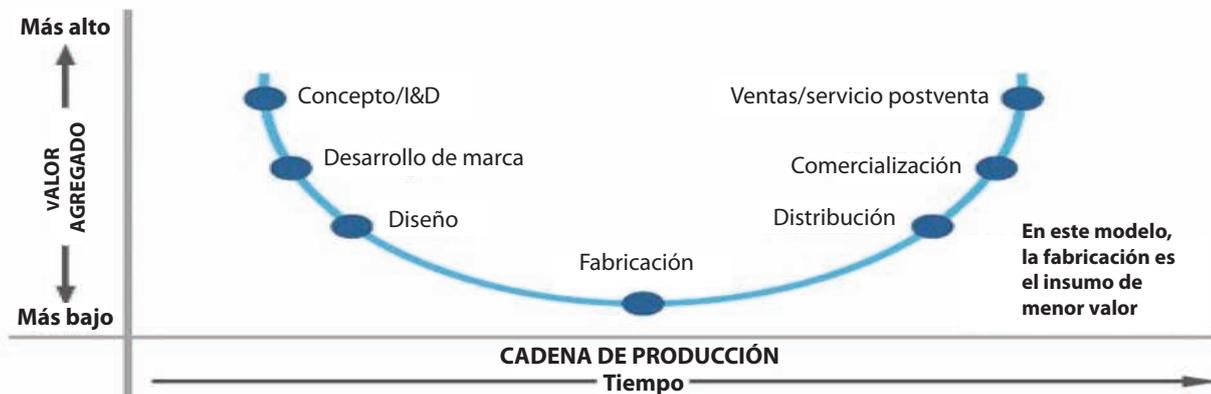
Fuente: Departamento General de Aduanas de Viet Nam, 2017.

Gráfico 2: Exportaciones vietnamitas de madera y productos derivados, por valor, 2015–2017



Fuente: Departamento General de Aduanas de Viet Nam.

Gráfico 3: La curva sonriente del valor agregado



Fuente: Shih (1992).



**Bancos de crédito:** Muebles de jardín con certificación del Consejo de Gestión Forestal (FSC) listos para su envío a lucrativos mercados internacionales. Fotografía: Phan Thi Thu Hien

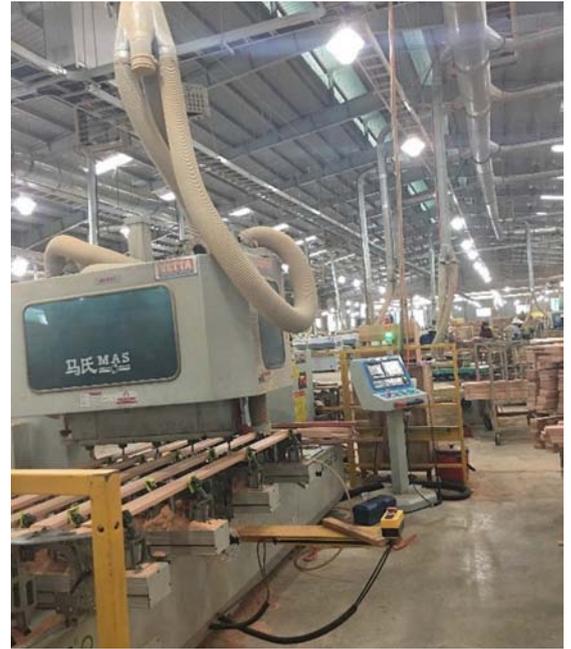
del país, y grandes empresas que son totalmente de propiedad vietnamita. El valor de la madera y productos de madera de Viet Nam exportados por empresas de IED ascendió a casi 4.400 millones de dólares en 2016, lo que representó el 57,4% de las exportaciones totales de madera y productos de madera del país (GDVC, 2017).

**Materias primas madereras.** En 2014, el Gobierno de Viet Nam prohibió la tala de madera en los bosques naturales nacionales. Las materias primas madereras obtenidas legalmente provienen, en su mayoría, de las plantaciones del país.

Este recurso cubre alrededor de 3,2 millones de hectáreas con un potencial de rendimiento de madera de 60 millones de m<sup>3</sup> por año. El volumen de extracción anual en la actualidad es de casi 5 millones de m<sup>3</sup> de madera, principalmente de acacia, pino dulce y eucalipto. Sin embargo, un problema importante es que no todas las plantaciones son muy productivas, y la extracción suele ocurrir a los 6–10 años, cuando el tamaño y la calidad de la madera son insuficientes para satisfacer los niveles requeridos, o para cumplir con las normas internacionales como el Reglamento N<sup>o</sup> 995/2010 de la Unión Europea o las disposiciones del Consejo de Gestión Forestal (FSC) y el Programa de Ratificación de la Certificación Forestal (PEFC).

En la actualidad, la madera importada representa entre el 35% y el 40% de los insumos totales de la industria maderera de Viet Nam, principalmente de Camboya, China, Malasia, Tailandia y EE.UU. El valor de importación de esta madera representa casi el 30% del volumen total de exportaciones de productos finales de Viet Nam. Según la Asociación de Madereros y Productores Forestales de Viet Nam (VIFORES), el consumo de madera en bruto del país fue de unos 33 millones de m<sup>3</sup> en 2017, lo que generó un valor de exportación de casi 8.000 millones de US\$. El consumo de madera aumentará a 40 millones de m<sup>3</sup> en 2020 para un valor de exportaciones de 10.000 millones de US\$ (VIFORES, 2016).

**Mano de obra de la producción de madera.** La industria de la madera de Viet Nam tiene abundantes recursos de mano de obra de bajo costo en comparación con los países vecinos. Los trabajadores vietnamitas son flexibles y tienen una estricta ética de trabajo, lo que hace que el desarrollo de las empresas sea estimulante y gratificante. Sin embargo, ciertos problemas aún comprometen la fuerza laboral, incluido el nivel generalmente bajo de capacidades. El sector



**Planta de producción:** Maquinaria industrial en una línea de producción de la empresa *Tiendat Furniture Corporation* en Quynhon, Viet Nam. Fotografía: Phan Thi Thu Hien

de la transformación de la madera de Viet Nam cuenta con más de 300.000 trabajadores, pero sólo el 10% de la mano de obra permanente ha completado la escuela primaria. Se estima que entre el 35% y 40% de la fuerza laboral se contrata estacionalmente y realiza trabajo manual; el resto está específicamente capacitado en la transformación de madera (Administración Forestal de Viet Nam, 2016).

**Adelantos tecnológicos.** A pesar del mejoramiento continuo de la tecnología para satisfacer las exigencias de los consumidores, muchas empresas vietnamitas, especialmente las PYMES, todavía usan equipos de producción obsoletos, que en su mayoría son importados de China o Taiwán, o comprados de segunda mano de empresas desarrolladas. Este enfoque podría convertir a Viet Nam en un “centro de desechos tecnológicos”, lo que se opone a los principios del desarrollo sostenible; los equipos de baja calidad pueden generar una contaminación excesiva y crear condiciones peligrosas para los trabajadores.

Sin embargo, hay señales positivas de una mayor inversión en la industria maderera de Viet Nam dirigida a aumentar la productividad. Por ejemplo, las empresas están invirtiendo en mejores tecnologías de secado y en la producción de tableros compuestos.

### Segmento intermedio

De los cuatro factores en el segmento intermedio de la cadena de valor agregado, el **diseño** probablemente sea la mayor ventaja de la industria vietnamita. Con los años, los productos de madera fabricados en el país (“Made in Viet Nam”) se han ganado la confianza de los clientes extranjeros, especialmente por su diseño y precios competitivos. Esto se debe a que las empresas vietnamitas, en particular, los exportadores de productos industriales en los mercados internacionales, han invertido en mejoras constantes y en la investigación y desarrollo del diseño de sus productos.

Por otro lado, el **desarrollo de la marca** es un problema enorme en las exportaciones de madera y productos de

madera. Esto se debe, en parte, a que la mayoría de las empresas de productos de madera vietnamitas son de pequeña y mediana escala, con una capacidad tecnológica baja o media, lo que limita el potencial de desarrollo de la marca al extremo inferior de las cadenas de valor internacionales, con el resultado neto de que la “marca” vietnamita tiene poco peso.

Debido a la incapacidad de comercializar productos madereros de consumo final con clientes y usuarios finales en los mercados importadores, las empresas vietnamitas de productos de madera rara vez tienen una ventaja competitiva en la **comercialización** y **distribución** dentro de las cadenas de suministro internacionales. La mayoría de las pequeñas y medianas empresas de la industria maderera de Viet Nam deben vender sus productos a través de intermediarios en la provincia china de Taiwán, China (RAE de Hong Kong) y el norte de Europa.

Otras deficiencias relacionadas con la capacidad de promoción incluyen las siguientes:

- La mayoría de las publicaciones comerciales están escritas solamente en inglés, lo que dificulta su orientación a mercados como Portugal y España.
- El porcentaje de empresas con sus propios sitios web es limitado, a pesar de ser ésta la forma más sencilla para que los clientes extranjeros obtengan información sobre las compañías.
- Las empresas vietnamitas de productos de madera aún no aprovechan al máximo los empaques y envases para impulsar la imagen y la marca de sus productos entre los clientes extranjeros.

En general, sin participación en las etapas de comercialización y distribución de las cadenas de valor de la madera, y sin conexión con los consumidores y usuarios finales en los destinos de las importaciones, los fabricantes y exportadores vietnamitas sólo logran obtener bajos precios por sus productos de madera como porcentaje de los precios minoristas finales en los mercados importadores.

## Segmento superior

**Los fabricantes vietnamitas de madera hacen inversiones mínimas en la investigación y el desarrollo.** La Cámara de Comercio e Industria de Viet Nam informó que alrededor de 300 empresas de la industria de transformación de madera, principalmente en Ho Chi Minh City, Dong Nai, Binh Duong y Ba Ria-Vung Tau, están contratando expertos extranjeros para trabajar intensamente en diseños de productos y que el 69% de las empresas de la industria maderera están invirtiendo en I&D para nuevos productos (To Xuan Phuc et al. 2015). Aunque la proporción de los presupuestos de las empresas asignados a I&D aún es limitada y en general hay una falta de capacidad para la investigación (p.ej. en informática y herramientas matemáticas y estadísticas), la voluntad de invertir en esta área es un indicador de la orientación futura del sector (To Xuan Phuc et al. 2015).

**Los exportadores vietnamitas de productos madereros no pueden proporcionar un servicio postventa.** Dado que las empresas vietnamitas de productos de madera operan sólo en las etapas de la transformación y manufactura, carecen de la capacidad necesaria para vender productos

finales directamente a los consumidores y, por ende, para obtener un valor agregado del servicio postventa. No obstante, muchas empresas vietnamitas de productos de madera garantizan sus productos de exportación en contratos de venta y cooperan con los socios extranjeros para resolver las cuestiones relacionadas con la calidad a fin de satisfacer los requisitos de los clientes.

## Conclusión

Las exportaciones de madera y productos de madera de Viet Nam tienen una gran ventaja competitiva en el componente medio (producción) de la cadena productiva y en parte del componente superior (diseño). Viet Nam ocupa el decimoquinto lugar entre los principales exportadores de madera del mundo, y su valor de exportación total anual sigue creciendo, pero el sector aún no ha aprovechado al máximo el valor agregado potencial. El gran desafío ahora para la industria y el gobierno es transformar un producto de valor de exportación de miles de millones de dólares en un producto de valor **agregado** de miles de millones de dólares.

## Referencias bibliográficas

General Department of Viet Nam Customs 2017. *Customs handbook in international merchandise trade statistics of Viet Nam*. Hanoi.

Nguyen Ton Quyen 2016. *Assessment on training requirements about human resource in the Vietnam forestry production industry from perspective of international business and integration*. Ponencia presentada en la Conferencia sobre Oportunidades y Tendencias Laborales en la Industria Forestal Vietnamita. Universidad de Ciencias Forestales, Hanoi.

Shih, S. 1992. *Empowering technology: making your life easier*. Informe de Acer. Nuevo Taipei, Provincia China de Taiwán.

To Xuan Phuc, Tran Le Huy, Cao Thi Cam, Nguyen Ton Quyen & Huynh Van Hanh 2015. *Trade in wood and wood products between Vietnam and the EU in 2012–2014*. Ponencia presentada en la Conferencia sobre el Comercio de madera UE-Viet Nam. Diciembre de 2015, Hanoi.

To Xuan Phuc, Tran Le Huy, Cao Thi Cam, Nguyen Ton Quyen & Huynh Van Hanh 2017. *Viet Nam's trade in wood and wood products in 2016 and first 8 months of 2017*. Ponencia presentada en la Conferencia sobre exportaciones e importaciones vietnamitas de madera y productos de madera hasta 2017 y nuevas tendencias del mercado. Septiembre de 2017, Hanoi.

Viet Nam Administration of Forestry 2016. *Reports on wood and wood products exports and imports, advantages, difficulties and recommendations on sustainable development in 2016 and upcoming years*. Ponencia presentada en la Conferencia sobre la Industria de Transformación de Madera de Viet Nam: Oportunidades y desafíos. Hanoi.

VIFORES 2016. *Thực trạng sử dụng nguyên liệu trong Chế biến Gỗ*. Hanoi.

Compilado por  
Ken Sato

## Refuerzo de la autogobernanza en comunidades forestales de Indonesia

En Indonesia, el manejo forestal comunitario está creciendo y los pequeños agricultores son responsables de una proporción cada vez mayor del suministro de madera. La actividad forestal tiene el potencial de aumentar significativamente los ingresos de estos agricultores, pero los procesos burocráticos pueden ser un obstáculo importante. El Gobierno de Indonesia, con la ayuda del proyecto TFL-PD 033/13 Rev.2 (M) de la OIMT, ha simplificado la documentación requerida a fin de facilitar a los pequeños agricultores el proceso de extraer legalmente, transportar y vender su madera, contribuyendo de ese modo a estimular la industria forestal y aumentar los beneficios para las comunidades locales y el medio ambiente. Como resultado del proyecto, se ha mejorado la administración del sector maderero y la gobernanza a nivel local en ocho provincias del país: Sulawesi Central, Kalimantan Oriental, Jambi, Java, Lampung, Sumatra Norte, Nusa Tenggara y Sumatra Occidental.

Para más información, vea el video en: [www.youtube.com/watch?v=QNV8TfNUHao&feature=youtu.be](http://www.youtube.com/watch?v=QNV8TfNUHao&feature=youtu.be)

## Nuevo foro de la Declaración de Nueva York sobre los Bosques

La Plataforma Mundial de la Declaración de Nueva York sobre los Bosques ha lanzado una “comunidad de práctica” en línea para ayudar a alcanzar los diez objetivos de la Declaración. El foro de la comunidad de práctica, que está accesible en varios idiomas, ayudará a los usuarios a identificar desafíos, intercambiar información sobre las mejores prácticas, y mantenerse informados. Los interesados en participar pueden registrarse en: <https://nydfglobalplatform.org/register>

## La OIMT refuerza su cooperación con la INBAR

La OIMT y la Red Internacional de Bambú y Ratán (INBAR) acordaron reforzar su cooperación para la gestión, uso y comercio sostenible de recursos tropicales de bambú y ratán y para facilitar la cooperación Sur-Sur. Gerhard Dieterle, Director Ejecutivo de la OIMT, y Hans Friederich, Director General de la INBAR, firmaron un memorando de acuerdo (MdA) en Beijing, China, el pasado 25 de junio. Este MdA

proporciona un marco para la ejecución de actividades y proyectos conjuntos dirigidos a la conservación y la gestión, uso y comercio sostenible de bambú y ratán de origen tropical en países que son miembros de ambas organizaciones. Se prevé que el trabajo comprenderá una amplia diversidad de aspectos relativos al manejo sostenible de los recursos de bambú y ratán en los bosques tropicales.

Para más información, visite: [http://www.itto.int/es/news\\_releases/id=5613](http://www.itto.int/es/news_releases/id=5613)

## Alternativa para reemplazar el modelo “fortaleza” de conservación

Un reciente informe de Victoria Tauli-Corpuz (la Relatora Especial de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas) y dos coautores presentan pruebas de que, en los últimos 14 años, se ha logrado un avance limitado en el reconocimiento de los derechos humanos de millones de pueblos indígenas y comunidades locales que viven en áreas protegidas o zonas aledañas, en particular, bosques tropicales. El progreso ha sido lento a pesar de los compromisos de los gobiernos y las organizaciones conservacionistas, así como las “pruebas contundentes” del rol positivo y económico de las comunidades en el proceso de conservación. Los autores proponen cuatro medidas destinadas a pasar de la conservación de áreas protegidas dirigida por el gobierno central hacia enfoques que “incorporan la reconciliación, el respeto y la colaboración entre los pueblos locales y las sociedades nacionales”. Las cuatro medidas propuestas son: 1) crear un mecanismo transparente e independiente de reclamo y seguimiento de la conservación a nivel mundial; 2) crear mecanismos nacionales de responsabilidad y reparación para las medidas de conservación; 3) asegurar que la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas sea el eje central de todas las medidas relacionadas con la conservación de la biodiversidad y el cambio climático; y 4) fortalecer y promover modelos de conservación y enfoques basados en los derechos de las poblaciones.

Para más información, visite: [https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/2018/06/Cornered-by-PAs-Brief\\_RRI\\_June-2018.pdf](https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/2018/06/Cornered-by-PAs-Brief_RRI_June-2018.pdf)

## Aceite de palmera “sin deforestación”: no tan fácil de lograr

El sitio web *Science Daily* informa sobre un estudio publicado en la revista *Global Environmental Change* que examina algunos de los desafíos que enfrentan las empresas para garantizar que los productos de aceite de palmera comercializados como productos “sin deforestación” se hayan producido sin causar ninguna deforestación. Según el estudio, los principales obstáculos del éxito son las cadenas de suministro altamente complejas, el apoyo insuficiente de los gobiernos, la falta de consenso sobre lo que se considera deforestación, y los crecientes mercados de China y la India que prefieren productos de bajo costo frente a productos de origen sostenible.

Para más información, visite: [www.sciencedaily.com/releases/2018/05/180525123209.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2018/05/180525123209.htm)

## Obituario: Satoshi Akahori



Es con profundo pesar que la OIMT comunica el repentino fallecimiento del Sr. Satoshi Akahori, Director Adjunto de Gestión Forestal, en su país natal, Japón, el pasado 25 de junio, a la edad de 55 años.

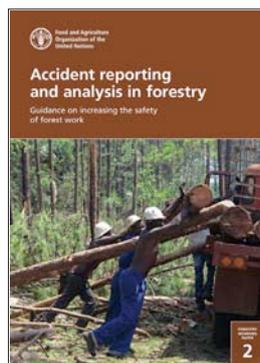
Satoshi, como prefería ser llamado, se unió a la OIMT el 1 Abril de 2018, después de una larga y exitosa carrera en la Agencia Forestal de Japón, donde ocupó varios cargos, incluido el de Director General del Instituto de Capacitación Forestal; Director de la División de Utilización y Conservación de Bosques; y Director de Cooperación Forestal

Internacional. Trabajó también en el área de asuntos forestales internacionales antes de unirse a la OIMT, incluida una adscripción a la FAO entre 1990 y 1992.

A pesar de trabajar sólo unos meses al servicio de la OIMT, Satoshi aportó su valiosa experiencia a la Secretaría en diversos aspectos de la gestión forestal sostenible, la gobernanza forestal, la legalidad de la madera y la cooperación internacional, entre otros. Sin duda, será recordado por su brillante personalidad, su buen sentido del humor y su excelente disposición para ayudar a cualquiera que se cruzara en su camino. Su partida dejará un enorme vacío en su familia, sus colegas de la Secretaría de la OIMT y la Agencia Forestal de Japón, y muchos otros que tuvieron la fortuna de conocerlo.

# Publicaciones recientes

Compilado por  
Ken Sato

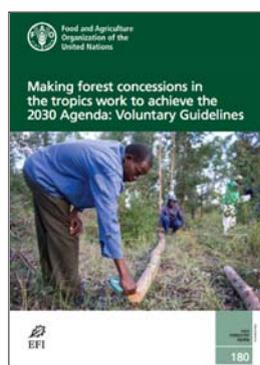


Garland, J.J. 2018. *Accident reporting and analysis in forestry: guidance on increasing the safety of forest work*. Estudio FAO Montes nº 2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma.

ISBN 978-92-5-130503-4

Disponible (en inglés) en: [www.fao.org/3/i9180en/i9180EN.pdf](http://www.fao.org/3/i9180en/i9180EN.pdf)

Un accidente es un evento no planificado que causa muerte, daño o trastorno a personas, objetos y sistemas operativos. Los accidentes surgen como resultado de los peligros y la exposición a esos peligros. Los peligros pueden ser creados ya sea por condiciones inseguras o comportamiento inseguro, o una combinación de ambos factores. Este informe analiza los accidentes y enfermedades forestales, presenta comparaciones internacionales, examina el uso de formularios de denuncia de accidentes, y proporciona formularios de muestra. Asimismo, incluye ejemplos de mejoras efectivas en la seguridad y la salud derivadas de informes y análisis de accidentes y describe varios enfoques legales y reglamentarios para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores. El público al que va dirigido el informe comprende dirigentes, organizaciones de productores, sindicatos y empresas forestales, y el objetivo es proporcionar apoyo y conocimientos fundamentales para las organizaciones que deseen mejorar sus procedimientos de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito forestal. El informe se refiere a la gestión de accidentes en la profesión y la industria forestal, pero muchas de sus conclusiones y procesos son aplicables también a otras formas de actividad forestal, incluida la silvicultura y sistemas agroforestales de pequeña escala.



Tegegne, Y.T., Van Brusselen, J., Cramm, M., Linhares-Juvenal, T., Pacheco, P., Sabogal, C. & Tuomasjukka, D. 2018. *Making forest concessions in the tropics work to achieve the 2030 Agenda: voluntary guidelines*. Estudio FAO Montes nº 180. FAO, Roma.

ISBN: 978-92-5-130547-8

Disponible (en inglés) en: [www.fao.org/3/i9487en/i9487en.pdf](http://www.fao.org/3/i9487en/i9487en.pdf)

Este informe proporciona una guía para hacer que las concesiones forestales sean instrumentos efectivos que aseguren una gestión forestal sostenible, así como fuentes confiables de productos forestales tropicales extraídos de manera sostenible. La publicación, que es el resultado de la colaboración entre la FAO y el Instituto Forestal Europeo, fue elaborada bajo la dirección de la Iniciativa de Concesiones Forestales, en la que participan la FAO, el Centro de Investigación Forestal Internacional, el Centro Francés de Investigación Agrícola para el Desarrollo, la OIMT, el Banco Mundial y el Servicio Forestal Brasileño. Más de 300 representantes de gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y comunidades locales de África, Asia y el Pacífico, y América Latina y el Caribe fueron consultados sobre las directrices presentadas en el informe, que fueron diseñadas para su uso en el examen y la implementación de regímenes de concesión.

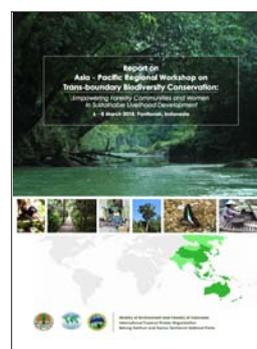


Macqueen, D. & Bolin, A., eds. 2018. *Forest business incubation: towards sustainable forest and farm producer organisation (FFPO) businesses that ensure climate resilient landscapes*. FAO, Roma, e Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, Londres.

ISBN: 978-967-5880-06-3

Disponible (en inglés) en: <http://pubs.iied.org/pdfs/13595IIED.pdf>

Esta publicación muestra cómo superar las dificultades de la incubación de empresas en paisajes forestales remotos, como la escasez de empresarios con un nivel adecuado de educación, altos costos de logística, falta de infraestructura, mercados distantes y pocos asesores capaces en materia empresarial. El informe incluye una introducción al modelo de prestación de servicios de incubación de empresas forestales; estudios de casos detallados de esfuerzos para brindar servicios de incubación de empresas en paisajes forestales; un análisis de los datos presentados en los estudios de casos específicos; y observaciones y conclusiones sobre la mejor forma de desarrollar la incubación de empresas forestales al servicio de los bosques y las personas.



*Report on Asia-Pacific regional workshop on trans-boundary biodiversity conservation: empowering forestry communities and women in sustainable livelihood development*. OIMT, Yokohama, Japón.

Disponible (en inglés) en: [www.ito.int/files/itto\\_project\\_db\\_input/3057/Technical/TBCA-PontianakReport-ver2%20-%2020210518%20-%20COMBINE.pdf](http://www.ito.int/files/itto_project_db_input/3057/Technical/TBCA-PontianakReport-ver2%20-%2020210518%20-%20COMBINE.pdf)

Esta publicación se produjo como resultado de un taller regional sobre áreas de conservación transfronteriza en Asia y el Pacífico, que contó con la participación de actores primarios y fue organizado por el Ministerio de Ambiente y Bosques de Indonesia en cooperación con la OIMT.

El "Taller regional de Asia-Pacífico sobre conservación de la biodiversidad transfronteriza: Empoderamiento de comunidades forestales y mujeres en el desarrollo de medios de vida sostenibles", tuvo lugar en Pontianak, Indonesia, del 6 al 8 de marzo de 2018 en el marco del proyecto OIMT PD 617/11 Rev.4 (F). Los participantes del taller intercambiaron las experiencias adquiridas en la ejecución de proyectos de la OIMT relacionados con la conservación transfronteriza, inclusive los impactos y las limitaciones del manejo de áreas de conservación transfronteriza en la región de Asia y el Pacífico.

# Calendario forestal

## Reuniones de la OIMT

**17–21 septiembre 2018**

**Reunión regional del Programa de Especies Arbóreas CITES para América del Sur y Central y el Caribe Buenos Aires, Argentina**

Informes: [johnson@itto.int](mailto:johnson@itto.int); [milena.schmidt@un.org](mailto:milena.schmidt@un.org)

En esta reunión regional, convocada en el marco del Programa de Especies Arbóreas CITES para representantes de las Partes participantes, se intercambiarán experiencias relacionadas con la gestión de las especies arbóreas incluidas en la CITES y se debatirá, entre otras cosas, el párrafo (f) de la Decisión 16.162 (Rev. CoP17) de la CITES sobre las especies *Bulnesia sarmientoi* y *Aniba rosaeodora*.

**5–9 noviembre 2018**

**54º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales y los correspondientes períodos de sesiones de sus comités**

Yokohama, Japón

Informes: [www.itto.int](http://www.itto.int)

**2–7 diciembre 2019**

**55º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales y los correspondientes períodos de sesiones de sus comités**

Lomé, Togo

Informes: [www.itto.int](http://www.itto.int)

El Consejo Internacional de las Maderas Tropicales es el órgano rector de la OIMT, que se reúne una vez al año para debatir cuestiones relacionadas con el comercio legal de maderas tropicales y el manejo sostenible de los bosques tropicales. La participación en las reuniones del Consejo está abierta a los delegados oficiales y observadores acreditados.

## Otras reuniones

**14–18 agosto 2018**

**11º Congreso Mundial del Bambú**

Xalapa, México

Informes: <http://worldbambocongress.org>

**20–23 agosto 2018**

**Conferencia mundial sobre ingeniería de la madera 2018**

Seúl, República de Corea

Informes: <http://wcte2018.kr/home>

**29–30 agosto 2018**

**Combate aéreo de incendios en Asia-Pacífico 2018**

Wollongong, Australia

Informes: [www.aerial-firefighting-asia-pacific.com](http://www.aerial-firefighting-asia-pacific.com)

**29 agosto–1 septiembre 2018**

**Feria Internacional de la Madera**

Klagenfurt, Austria

Informes: [www.kaerntnermessen.at/en/fairs/international-wood-fair.html](http://www.kaerntnermessen.at/en/fairs/international-wood-fair.html)

**4–6 septiembre 2018**

**12º Congreso Mundial sobre Biocombustibles y Bioenergía**

Zurich, Suiza

Informes: <https://biofuels-bioenergy.conferenceseries.com/europe>

**4–9 septiembre 2018**

**Conferencia de Bangkok sobre el Cambio Climático**

Bangkok, Tailandia

Informes: <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/bangkok-climate-change-conference-september-2018>

**17–19 septiembre 2018**

**Conferencia sobre los recursos de fibra de madera y su comercio**

Durban, Sudáfrica

Informes: <https://events.risiinfo.com/wood-fiber>

**17–19 septiembre 2018**

**Gestión de paisajes: de los datos a las decisiones**

Praga, República Checa

Informes: [www.praguelandman2018.org](http://www.praguelandman2018.org)

**17–21 septiembre 2018**

**Gestión de plantaciones de eucalipto frente a cambios mundiales**

Montpellier, Francia

Informes: <https://eucalyptus2018.cirad.fr>

**19–20 septiembre 2018**

**Mesa redonda sobre un acuerdo jurídicamente vinculante relacionado con bosques en Europa**

Bratislava, República Eslovaca

Informes: <http://foresteurope.org/event/13675>

**24–27 septiembre 2018**

**Normativas forestales y la política en África**

Yaoundé, Camerún

Informes: [http://pfbc-cbfp.org/events\\_en/events/forest-related-politics.html](http://pfbc-cbfp.org/events_en/events/forest-related-politics.html)

**25–28 septiembre 2018**

**Nuevas fronteras de los pronósticos forestales 2018**

Stellenbosch, Sudáfrica

Informes: <http://conferences.sun.ac.za/ff2018/NFFF2018>

**1–5 octubre 2018**

**70ª Reunión del Comité Permanente de la CITES**

Sochi, Federación de Rusia

Informes: [www.cites.org/eng/news/calendar.php](http://www.cites.org/eng/news/calendar.php)

**1–5 octubre 2018**

**Manejo adaptable para paisajes forestales en transformación**

Posadas, Argentina

Informes: <https://iufro2018posadas.com>

**11–13 octubre 2018**

**Expo Forestal 2018 +Biodiversidad +Tecnología +Productividad**

Guadalajara, México

Informes: [www.expoforestal.gob.mx/portal](http://www.expoforestal.gob.mx/portal)

**21–29 octubre 2018**

**13ª Reunión de la Conferencia de las Partes contratantes de la Convención RAMSAR sobre Humedales**

Dubai, Emiratos Árabes Unidos

Informes: [www.ramsar.org/event/13th-meeting-of-the-conference-of-the-parties](http://www.ramsar.org/event/13th-meeting-of-the-conference-of-the-parties)

**23–27 octubre 2018**

**4º Congreso Internacional sobre Bosques Plantados**

Beijing, China

Informes: <http://icpf2018.com>

**25 octubre 2018**

**Conferencia anual europea de la STTC: Uso de datos para impulsar la participación en el mercado**

París, Francia

Informes: [www.europeansttc.com/25-october-2018-conference-sustainably-sourced-tropical-timber](http://www.europeansttc.com/25-october-2018-conference-sustainably-sourced-tropical-timber)

**5–9 noviembre 2018**

**La era de un mundo sostenible: Tradición e innovación para la ciencia y tecnología de la madera**

Nagoya, Japón

Informes: [www.swst.org/wp/meeting/2018-swstjwrs-international-convention](http://www.swst.org/wp/meeting/2018-swstjwrs-international-convention)

**5–9 noviembre 2018**

**5ª Conferencia internacional sobre bosques y agua en un entorno cambiante: Conferencia conjunta sobre bosques y agua 2018**

Valdivia, Chile

Informes: <http://forestsandwater2018.cl>

**5–9 noviembre 2018**

**76º período de sesiones del Comité de Bosques e Industria Forestal de la CEPE-ONU**

Vancouver, Canadá

Informes: [www.unece.org/index.php?id=47708](http://www.unece.org/index.php?id=47708)

**7–8 noviembre 2018**

**8ª Conferencia Europea “Biomasa para la producción energética”**

Estocolmo, Suecia

Informes: [www.wplgroup.com/aci/event/european-biomass-to-power](http://www.wplgroup.com/aci/event/european-biomass-to-power)

**17–29 noviembre 2018**

**14ª Reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica**

Sharm El-Sheikh, Egipto

Informes: [www.cbd.int/conferences/2018](http://www.cbd.int/conferences/2018)

**28 noviembre–1 diciembre 2018**

**Primer foro mundial sobre bosques urbanos**

Mantova, Italia

Informes: [www.wfuf2018.com](http://www.wfuf2018.com)

**29–31 noviembre 2018**

**14º Simposio de los países de la Cuenca del Pacífico sobre productos biocombustibles**

Makassar, Indonesia

Informes: <http://biocomp2018.id>

**3–14 diciembre 2018**

**24ª Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**

Katowice, Polonia

Informes: <http://cop24.gov.pl>

**8–11 mayo 2019**

**Conferencia mundial sobre bosques para la salud pública**

Atenas, Grecia

Informes: <https://fph2019.org>

**20–23 mayo 2019**

**Un siglo de inventarios forestales nacionales: informando las decisiones pasadas, presentes y futuras**

Oslo, Noruega

Informes: <https://nibio.pameldingsystem.no/nfi100years>

**23 mayo–3 junio 2019**

**18ª Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres**

Colombo, Sri Lanka

Informes: [www.cites.org](http://www.cites.org)

**24–27 septiembre 2019**

**21º Simposio internacional sobre ensayos no destructivos y evaluación de maderas**

Freiburg, Alemania

Informes: [www.iufro.org/science/divisions/division-5/50000/50100/50109/activities](http://www.iufro.org/science/divisions/division-5/50000/50100/50109/activities)

**29 septiembre–5 octubre 2019**

**XXV Congreso Mundial de la IUFRO**

Curitiba, Brasil

Informes: [www.iufro2019.com](http://www.iufro2019.com)

**11–19 junio 2020**

**Congreso Mundial de la Naturaleza 2020 de la UICN**

Marsella, Francia

Informes: [Goska.Bonnaveira@iucn.org](mailto:Goska.Bonnaveira@iucn.org)

