

ACTUALIDAD Forestal Tropical

Boletín de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales para
fomentar la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques tropicales



Los bosques pasan a primer plano

Justo antes del cierre de esta edición de *Actualidad Forestal Tropical*, se logró un acuerdo histórico sobre el cambio climático en Francia y ahora los bosques ocupan un lugar prioritario en la agenda ambiental mundial. En el Acuerdo de París, casi todos los países del mundo han acordado mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales.

El artículo 5 del Acuerdo de París, cuyo segundo párrafo citamos textualmente a continuación, formaliza la función de los bosques en todos estos esfuerzos:

“Se alienta a las Partes a que adopten medidas para aplicar y apoyar, inclusive mediante los pagos basados en los resultados, el marco establecido en las orientaciones y decisiones pertinentes ya



En este número: directrices de MFS; ratán; aplicación de la legislación forestal en Camboya; insecto barrenador; resultados de la reunión del Consejo; y mucho más

Herramienta integral de la OIMT en pro del MFS	3
Sustentando los recursos de ratán en el Sudeste Asiático	6
Fortaleciendo la gobernanza forestal en Camboya	8
Combatiendo el barrenador	11
Entrevista con Emmanuel Ze Meka	14
Informe del Consejo	17

Crónicas regulares

Informe sobre una beca	20
Tendencias del mercado	23
Publicaciones recientes	26
Anuncio de puesto vacante en la OIMT	27
Calendario forestal	28



Editor: Ramón Carrillo
Asesor editorial: Alastair Sarre
Asistente editorial: Kenneth Sato
Asistente administrativa: Kanako Ishii
Traducción: Claudia Adán
Diseño: DesignOne (Australia)
Impresión/distribución: Print Provider Aps (Dinamarca)

Actualidad Forestal Tropical 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 *AFT* y el autor en cuestión. En tal caso, se deberá enviar al editor una copia de la publicación.

Impreso en METAPAPER SILK RECYCLING, un papel con certificación FSC (distintas fuentes), íntegramente reciclado y producido con tintas de soja de origen vegetal a través de un mecanismo de compensación de emisiones de CO₂. Todo el papel METAPAPER se produce con un promedio del 74,66% de energías renovables.

El boletín *AFT* 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. *AFT* se encuentra disponible en línea en: www.itto.int.

Organización Internacional de las Maderas Tropicales
 International Organizations Center - 5th Floor
 Pacifico-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

Fotografías: Una vivienda rural junto a la selva tropical de la Reserva Ecológica Mache-Chindul, Ecuador, donde se ejecutó el proyecto de la OIMT RED-SPD 055/11 Rev.3 (F) con el fin de mejorar los medios de vida de las comunidades locales. El Acuerdo de París coloca a los bosques tropicales en un lugar prioritario de la agenda ambiental mundial. *Fotografía:* Amy E. Rogers (*portada*).

Un árbol de ayous (*Triplochiton scleroxylon*) en la República del Congo. *Fotografía:* J. Blaser (*arriba*)

adoptadas en el ámbito de la Convención¹ respecto de los enfoques de política y los incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y de la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, así como de los enfoques de política alternativos, como los que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, reafirmando al mismo tiempo la importancia de incentivar, cuando proceda, los beneficios no relacionados con el carbono que se derivan de esos enfoques.”

Por consiguiente, el Acuerdo de París podría representar un hito decisivo para los bosques tropicales. Es probable que atraiga nuevas inversiones importantes para el sector con el fin de reducir la deforestación y la degradación forestal y promover la conservación, la ordenación sostenible y la expansión de los bosques.

En esta edición de *AFT*, presentamos la reciente iniciativa de la OIMT en materia de normativas para el manejo forestal sostenible (MFS). El artículo de la página 3 contiene una reseña de las *Directrices voluntarias para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales*, que representan una completa revisión y actualización de las primeras directrices publicadas en 1990. Estas nuevas *directrices voluntarias* se basan en siete principios para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales e incluyen un conjunto de lineamientos para cada uno de esos principios, con una serie de medidas sugeridas para llevarlos a la práctica. Las *directrices voluntarias* están dirigidas a fomentar prácticas de manejo forestal multipropósito, en particular, para la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos. La OIMT considera que su adopción (conjuntamente con las otras diversas directrices de la Organización) será fundamental para asegurar que las mayores inversiones forestales que probablemente se desprendan del Acuerdo de París se utilicen para lograr el mejor efecto posible en pro de las comunidades forestales, los países tropicales y el mundo en general.

En otros artículos de esta edición de *AFT* se presentan algunas de las iniciativas prácticas emprendidas por la OIMT para implementar el MFS. El artículo de Yan Yu (pág. 6) describe los resultados de una evaluación ex-post de un proyecto de la OIMT orientado a apoyar una industria sostenible de ratán en el Sudeste Asiático, inclusive mediante el establecimiento de plantaciones

de demostración; la capacitación de agricultores, funcionarios e investigadores en distintos aspectos del proceso de producción, transformación y uso de ratán; y el respaldo de trabajos de investigación sobre el ratán.

Thang Hooi Chiew y Eang Savet (pág. 8) presentan los resultados de la evaluación ex-post de otro proyecto financiado por la OIMT en el Sudeste Asiático, dirigido a reforzar la aplicación de la legislación forestal en Camboya. Los autores concluyen que gracias al proyecto, la Administración Forestal de Camboya se encuentra en mejores condiciones para controlar la tala ilegal e impedir el desmonte de bosques y las ocupaciones ilegales de tierras”. Entre otras cosas, el proyecto ayudó a desarrollar la capacidad de la Administración Forestal y alentó una mayor colaboración entre sus funcionarios y los fiscales y jueces del país. Además, fomentó la sensibilización de las comunidades locales con respecto a los beneficios de su participación en los esfuerzos por reducir las actividades forestales ilegales y promover el respeto de la ley.

Un artículo de Eric Díaz describe un proyecto ejecutado en México para desarrollar un enfoque de manejo integral de plagas con el fin de reducir la incidencia del barrenador *Hypsipyla grandella*, que tiene un impacto importante en la calidad y el rendimiento comercial de la madera de *Cedrela odorata* (cedro) y *Swietenia macrophylla* (caoba) en las plantaciones de todo el mundo. Los resultados de la investigación realizada en el marco del proyecto indican que un enfoque integral de control de esta plaga puede reducir considerablemente el daño que causa a los árboles de estas especies.

En un artículo de la página 17 de esta edición se presentan los resultados del 51^o período de sesiones del Consejo internacional de las Maderas Tropicales (CIMT-51). Entre otras cosas, el Consejo debatió la elección de un nuevo director ejecutivo para reemplazar a Emmanuel Ze Meka, que se retiró del servicio de la OIMT después de 24 años de trayectoria en la Organización, incluyendo ocho en el cargo de Director Ejecutivo. En una entrevista publicada en la página 14, el Sr. Ze Meka comparte sus interesantes reflexiones sobre el futuro de los bosques en África Central.

Después del último período de sesiones del Consejo, el puesto de director ejecutivo de la OIMT ha quedado vacante y se ha vuelto a anunciar (pág. 27). El nombramiento del nuevo Director Ejecutivo, muy probablemente en noviembre de 2016, constituirá un paso importante para garantizar que la Organización desempeñe un papel vital en la implementación de las disposiciones del Acuerdo de París en relación con los bosques.

1 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Herramienta integral de la OIMT en pro del MFS

Las Directrices voluntarias de la OIMT para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales ayudarán a los propietarios y administradores de bosques a aplicar los principios y prácticas de manejo forestal sostenible

El presente artículo se basa en las *Directrices voluntarias para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales* publicadas por la OIMT en marzo de 2015, que se encuentran disponibles en: [www.ito.int/es/policypapers_guidelines](http://www.itto.int/es/policypapers_guidelines). Para más información, comuníquese con la secretaría de la OIMT en: itto@itto.int.



Una medida sugerida en las directrices voluntarias es "informar a las comunidades locales acerca de sus derechos y responsabilidades en el MFS".
Fotografía: WWF

La OIMT ha efectuado una completa revisión de sus directrices para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales, que se publicaron por primera vez en 1990. Las nuevas *Directrices voluntarias para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales* están dirigidas a:

- determinar las condiciones estructurales para la aplicación de las directrices de ordenación y manejo forestal en los bosques tropicales naturales con miras a la producción sostenible de bienes forestales y servicios ambientales;
- ofrecer una orientación para abordar los aspectos normativos, jurídicos, institucionales, ecológicos, sociales y económicos que se deben tener en cuenta en la planificación, ejecución y evaluación del MFS;
- ayudar a los propietarios y operadores forestales a poner en práctica los principios de MFS a escala macro y micro;
- estimular la adopción de prácticas adecuadas de manejo adaptable a fin de mantener la capacidad de los bosques tropicales naturales para producir múltiples bienes y servicios ambientales de forma sostenible; y



Una medida sugerida en las directrices voluntarias es "ajustar el método y la escala de las extracciones de madera a los modelos existentes de aprovechamiento y comercialización de PFM de las comunidades locales". *Fotografía: P. Chai*

- generar información para los procesos internacionales vinculados a temas de interés mundial con respecto a la función que puede cumplir el manejo multipropósito sostenible de los bosques tropicales naturales en aspectos tales como el cambio climático, los recursos hídricos, la biodiversidad, la seguridad alimentaria, la agricultura y la desertificación.

Cuatro objetivos, siete principios

Las *directrices voluntarias* se basan en siete principios para el manejo de los bosques tropicales naturales, organizados en cuatro objetivos con el propósito de:

1. Establecer las condiciones propicias para la ordenación y el manejo forestal sostenible
 - Principio 1: Gobernanza forestal y seguridad de la tenencia
 - Principio 2: Ordenamiento territorial, zona forestal permanente y planificación del manejo forestal
2. Asegurar la salud y vitalidad del ecosistema forestal
 - Principio 3: Resiliencia ecológica, salud del ecosistema y adaptación al cambio climático
3. Mantener las múltiples funciones de los bosques para producir bienes y servicios ambientales
 - Principio 4: Manejo forestal multipropósito
 - Principio 5: Manejo silvícola
4. Integrar los aspectos sociales, culturales y económicos en la implementación del MFS
 - Principio 6: Valores sociales, participación comunitaria y salud y seguridad de los trabajadores forestales
 - Principio 7: Inversiones en el manejo de bosques naturales e instrumentos económicos.

Para cada uno de estos principios, se define un conjunto de directrices con las correspondientes medidas sugeridas para

llevarlas a la práctica. A continuación se describen estos principios.

Estas *directrices voluntarias* se basan en los *Criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales* y son complementarias de otras series de directrices producidas previamente por la Organización en relación con los diversos aspectos de la ordenación y el manejo de los bosques tropicales, tales como la restauración forestal y la conservación de la biodiversidad. Los siete principios son aplicables al MFS en los bosques tropicales naturales de todo el mundo, con especial énfasis en los bosques de producción de madera. Están dirigidos a alentar prácticas de manejo forestal multipropósito que, si se aplican en el largo plazo, pueden:

- sustentar la producción de múltiples productos de los bosques tropicales y mantener la prestación de sus servicios ambientales;
- salvaguardar los diversos valores de los bosques tropicales; y
- generar beneficios que sean distribuidos equitativamente entre numerosos actores interesados.

Los principios y directrices ilustrativas

Principio 1: Gobernanza forestal y seguridad de la tenencia

Un firme compromiso político, políticas nacionales favorables, un sólido marco institucional, jurídico y normativo, una estructura de gobernanza apropiada, una tenencia segura del bosque y derechos de acceso y usufructo claramente definidos, en particular, los derechos consuetudinarios y tradicionales, son todas condiciones necesarias para el MFS.

Directriz ilustrativa: Potenciar las comunidades, las instituciones de la sociedad civil y las mujeres para asegurar su colaboración eficiente en el MFS como parte de una buena gobernanza forestal.

Principio 2: Ordenamiento territorial, zona forestal permanente y planificación del manejo forestal

En la adjudicación de tierras para los diferentes usos y la planificación espacial, tanto dentro como fuera del bosque, se debe asegurar que se mantengan o mejoren los valores económicos, sociales y ambientales de los bosques a escala del paisaje. Para ello, es necesario adoptar un marco de ordenamiento forestal a escala nacional y/o del paisaje.

Directriz ilustrativa: Realizar evaluaciones periódicas de los recursos forestales a nivel nacional o subnacional a fin de proporcionar datos fidedignos para la planificación del manejo forestal.

Principio 3: Resiliencia ecológica, salud del ecosistema y adaptación al cambio climático

La resiliencia es uno de los pilares del MFS en los bosques tropicales naturales y es fundamental mantenerla o incrementarla para reducir los riesgos relacionados con agentes destructores, el cambio climático y otros factores de estrés y alteraciones que pueden atentar contra su sostenibilidad.

Directriz ilustrativa: Restaurar los ecosistemas forestales degradados a fin de mejorar los hábitats para las especies

nativas, la estructura forestal, la biodiversidad, la productividad y las funciones ecosistémicas.

Principio 4: Manejo forestal multipropósito

Se debería proteger el papel de los bosques tropicales naturales como proveedores de múltiples bienes y servicios con la aplicación de prácticas sólidas de planificación y manejo que mantengan las funciones ecosistémicas y el potencial de los bosques para producir la gama completa de beneficios para la sociedad.

Directriz ilustrativa: Facilitar el manejo forestal multipropósito para la gestión de productos forestales y servicios ambientales.

Principio 5: Manejo silvícola

En los bosques productores de madera, cada UMF debería tener un plan de manejo aprobado que defina claramente los objetivos y las medidas necesarias para lograrlos (inclusive los tratamientos silvícolas). Los tratamientos silvícolas se deberían revisar y actualizar periódicamente a la luz de la experiencia acumulada, nueva información adquirida y circunstancias cambiantes.

Directriz ilustrativa: Realizar estudios preliminares y elaborar un inventario de recursos múltiples.

Principio 6: Valores sociales, participación comunitaria y seguridad y salud de los trabajadores forestales

El manejo forestal debe tener en cuenta las necesidades sociales y debe estar orientado a satisfacer tales necesidades. Las decisiones sobre la gestión de los bosques deben ser participativas e inclusivas y los costos y beneficios del manejo forestal deben distribuirse equitativamente entre los distintos actores. Es preciso potenciar a las comunidades para facilitar su participación en el MFS a través de medidas que permitan la equidad y el desarrollo de capacidades. El establecimiento de condiciones laborales seguras y adecuadas es también un elemento esencial del MFS.

Directriz ilustrativa: Asegurar la participación eficaz de los actores pertinentes en la planificación y ejecución del MFS.

Principio 7: Inversiones en el manejo de los bosques naturales e instrumentos económicos

El MFS sólo se puede lograr si está correctamente financiado. En el proceso de MFS es fundamental capturar el valor total de los bosques, inclusive los servicios ambientales, y asegurar la distribución equitativa de los costos y beneficios.

Directriz ilustrativa: Brindar acceso preferencial a los mercados de productos provenientes de bosques tropicales bajo manejo sostenible.

Una guía simple basada en hechos probados

Estas *directrices voluntarias* constituyen un documento de consulta internacional para la elaboración o mejora de directrices nacionales y subnacionales relativas a la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales. Brindan asimismo un parámetro de referencia en relación con diversos aspectos técnicos a escala del paisaje y de la unidad de manejo forestal (UMF).

Las directrices se definen a través de un lenguaje simple y práctico, evitando normas innecesarias. En su formulación, se tuvo en cuenta su utilidad para los operadores forestales y la necesidad de fundamentar las recomendaciones sobre una base científica.

Las *directrices voluntarias* constituyen una guía de asesoramiento basada en hechos probados y orientada a resultados cuyo propósito es ayudar a los dirigentes, operadores forestales y otros actores interesados a tomar decisiones informadas sobre el manejo forestal. Si se adaptan a las circunstancias locales y se aplican adecuadamente, pueden facilitar el desarrollo sistemático continuo del MFS y asegurar la implementación de buenas prácticas en los bosques tropicales naturales.



Una medida sugerida en las directrices voluntarias es “restaurar, rehabilitar y manejar los bosques degradados utilizando como guía las *Directrices de la OIMT para la restauración, ordenación y rehabilitación de bosques tropicales secundarios y degradados*.”

Fotografía: DGFRN, Benín

Una revisión necesaria

Desde la publicación de las *Directrices de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales* en 1990, se han registrado muchos avances significativos en materia de normativas internacionales relativas a los bosques tropicales y la gestión forestal. Estos avances incluyen la adopción, en 1993, del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); la adopción del Protocolo de Kyoto en 1996; diversas decisiones de la CMNUCC (adoptadas entre 2007 y 2013) sobre el desarrollo de REDD+ para mitigar el cambio climático; y el acuerdo de 2007 relativo a un instrumento jurídicamente no vinculante sobre los bosques de todo tipo.

Entre otras tendencias clave que influyeron en el uso y manejo de los bosques tropicales desde 1990 se destacan las siguientes:

- mayor reconocimiento del papel que desempeñan los bosques en la prestación de servicios ambientales “a escala mundial”, en particular, los relacionados con la biodiversidad, el agua, el carbono y la resiliencia ecosistémica;
- mayor reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales sobre los bosques y el uso del recurso forestal, así como la necesidad de salvaguardar tales derechos;
- mayor descentralización del control ejercido sobre los bosques, inclusive la privatización y la transferencia de los derechos de propiedad de las comunidades locales e indígenas;
- mayor sensibilización con respecto a la ilegalidad y la corrupción como importantes impedimentos en el proceso de MFS;
- mayor demanda de madera legal y sostenible en los mercados de importación y nuevos requisitos para garantizar la legalidad y sustentabilidad de los productos;
- surgimiento de la certificación forestal como un importante factor impulsor del MFS; y
- mayor vulnerabilidad de los bosques tropicales a las amenazas abióticas y bióticas atribuidas al cambio climático y a la mayor variabilidad climática.

El proceso de revisión

El primer borrador de las *directrices voluntarias* fue preparado por dos consultores en 2010 y examinado en dos reuniones de expertos celebradas en 2011 (en Suiza y Brasil). En 2012, se llevaron a cabo tres talleres regionales de validación en Malasia, Gabón y Perú. Los miembros de la OIMT revisaron el texto en el Comité de Repoblación y Ordenación Forestal durante el cuadragésimo quinto (noviembre de 2011), cuadragésimo sexto (noviembre de 2012) y cuadragésimo séptimo (noviembre de 2013) período de sesiones, y se realizaron correcciones a la luz de los comentarios recibidos.

El Consejo Internacional de las Maderas Tropicales aprobó la versión final de las *directrices voluntarias* a través de su Decisión 4(XLIX), adoptada durante su cuadragésimo noveno período de sesiones en noviembre de 2013.

Uso de las directrices voluntarias

Las *directrices voluntarias* están dirigidas a los siguientes grupos de usuarios potenciales vinculados al manejo y la protección de los bosques tropicales naturales:

- **gobiernos** nacionales y subnacionales de países productores, inclusive legisladores y responsables de formular políticas; partidos políticos; organismos gubernamentales relacionados con los bosques, la conservación, el medio ambiente y el ordenamiento territorial; y entidades de extensión y desarrollo;
- **operadores forestales**, que pueden ser organismos forestales estatales y locales, empresas forestales, asociaciones de productores, pequeños propietarios de bosques naturales, o comunidades rurales y forestales;
- **organizaciones del sector privado**, tales como pequeñas, medianas y grandes empresas forestales y sus organizaciones matrices, y grupos comerciales;
- **organizaciones de la sociedad civil**, tales como organizaciones no gubernamentales dedicadas al medio ambiente y el desarrollo, y grupos de incidencia;
- **instituciones de investigación y educación**, inclusive instituciones y organizaciones públicas y privadas de investigación, educación y capacitación; y
- **gobiernos de países consumidores**, así como donantes tales como entidades internacionales de financiación y desarrollo del sector público y privado.

La OIMT tiene previsto ayudar a sus países miembros tropicales en la aplicación de las *directrices voluntarias* en el terreno como una actividad prioritaria de su Plan de Acción Estratégico y sus programas de trabajo bienales. La Organización trabajará con sus países miembros y todos los actores interesados del sector de los bosques tropicales para llevar las directrices a la práctica.

Las *Directrices voluntarias para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales se consideran voluntarias y no son jurídicamente vinculantes para los países miembros de la OIMT, sino que se pueden aplicar según se juzgue apropiado para las circunstancias nacionales y locales existentes. Las directrices se encuentran disponibles en inglés, español y francés en: [www.ito.int/es/policypapers_guidelines](http://www.itto.int/es/policypapers_guidelines). Para obtener copias impresas, comuníquese con: itto@itto.int.*

Sustentando los recursos de ratán en el Sudeste Asiático

Una evaluación ex-post confirma que un proyecto de la OIMT ha efectuado una contribución importante para asegurar el suministro sostenible de ratán en el Sudeste Asiático

por Yan Yu

Centro Internacional de Bambú y Ratán, China, No. 8, Futong Dong Dajie, Wangjing Area, Chaoyang District, Beijing, China, 100102 (yuyan9812@icbr.ac.cn)



Expuestos: Un salón de exposición de productos de ratán de la empresa *Calfurn Rattan Manufacturing Inc.* en Filipinas. *Fotografía:* Yan Yu

Durante siglos, los pueblos han utilizado el ratán extraído de los bosques para apoyar sus medios de vida, siendo éste uno de los productos forestales no maderables más importantes a escala mundial. El ratán es una palmera trepadora que comprende 600 especies divididas en 13 géneros, de los cuales diez se encuentran en el Asia tropical y subtropical y los otros tres son endémicos del África ecuatorial (IFAD, 1991). Se estima que más de 700 millones de personas comercializan o utilizan ratán con diversos fines en todo el mundo (Sastry, 2001). El Sudeste Asiático es, sin duda, la región más importante para la producción y exportación de ratán y sus productos derivados. Indonesia comprende el 80–90% de la oferta mundial de materias primas de ratán; otros proveedores importantes son Malasia, Filipinas y Tailandia (en orden decreciente).

Las exportaciones de ratán del Sudeste Asiático registraron un aumento del 20–50% anual en los años setenta y ochenta, pero este crecimiento se invirtió a mediados de la década del noventa debido a la sobreexplotación y el uso ineficiente del recurso en muchos países productores de ratán en Asia (INBAR, 1998). La reducción de la oferta de materias primas de ratán provocó una caída importante en las exportaciones y el cierre de muchas plantas transformadoras en algunos países. A fin de proteger la industria de ratán y satisfacer su creciente demanda a escala mundial, existe la necesidad apremiante de promover el cultivo sostenible y uso de este recurso en el Sudeste Asiático.

Panorama general del proyecto

El proyecto de la OIMT PD 334/05 Rev.2 (I): “Demostración y aplicación de tecnologías de producción y utilización para el desarrollo sostenible de ratán en los países miembros de la ASEAN (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático)” fue ejecutado entre abril de 2006 y noviembre de 2010 por el Servicio de Investigación y Desarrollo de Ecosistemas, con sede en Laguna, Filipinas. Los organismos de otros siete países miembros de la ASEAN [Camboya, Indonesia,

la República Democrática Popular Lao (RDP Lao), Malasia, Myanmar, Tailandia y Viet Nam] también participaron en el proyecto. Su objetivo era reforzar la colaboración de la ASEAN en la gestión y uso sostenible de los recursos de ratán de la región, que se logró a través de la demostración práctica de tecnologías para su producción y utilización. Específicamente, el proyecto buscaba:

- aplicar tecnologías de producción y utilización para establecer y manejar parcelas de demostración de ratán a nivel comunitario, así como promover la transformación de ratán para el desarrollo sostenible del recurso en los países miembros de la ASEAN; y
- establecer tecnologías adecuadas y desarrollar conocimientos sobre la producción y uso de ratán, así como sobre los aspectos socioeconómicos pertinentes, y difundirlos a través del nuevo Centro de Ratán de la ASEAN.

Principales productos del proyecto

El proyecto se originó a partir de una Consulta de Expertos sobre el Desarrollo de Ratán, que tuvo lugar en Roma en diciembre del 2000, en la que se destacó la importancia económica, sociocultural y ecológica de este recurso. A la luz de esta consulta, la OIMT financió un anteproyecto sobre ratán, que, entre otras cosas, permitió la organización de la Conferencia Regional sobre el Desarrollo Sostenible de Ratán en Asia, celebrada en Manila, Filipinas, en 2004. En esa conferencia, los representantes o contactos de los países miembros de la ASEAN identificaron las brechas y necesidades tecnológicas de sus países con respecto a la producción, transformación y uso de ratán y realizaron aportes para la formulación de una propuesta de proyecto estándar con el fin de presentarla a la OIMT. La organización de la conferencia aseguró la legitimidad del proyecto en toda la región, con objetivos claramente definidos, alcanzables y mutuamente acordados y con estructuras de gestión adecuadas para permitir la ejecución eficiente del proyecto.

El proyecto estaba dirigido a fortalecer la colaboración de la ASEAN y reducir la pobreza a nivel comunitario estableciendo una red que apoyara y priorizara las apremiantes necesidades e inquietudes de la industria de ratán. A fin de lograr sus objetivos de desarrollo, se identificaron cinco componentes de trabajo (capacitación, demostración en sitios piloto, investigación, establecimiento de redes de intercambio y elaboración de una base de datos), que fueron incluidos en el marco general de ejecución.

Para el componente de capacitación, varios expertos en ratán de las universidades e institutos de investigación de Filipinas con vasta experiencia en la investigación y el desarrollo de este recurso llevaron a cabo 20 sesiones de capacitación sobre la producción y uso de ratán en seis países de la ASEAN, que contaron con la participación de 500 agricultores, investigadores y fabricantes. Los expertos prepararon cinco módulos de capacitación y guías tecnológicas, que se presentaron en inglés o en idiomas locales. Los temas cubiertos fueron: viveros y producción de material de plantación de ratán; establecimiento y manejo de plantaciones de ratán; métodos de control de insectos y hongos; secado en hornos; y blanqueado y acabado de ratán. En el marco del proyecto, se organizó también un programa de capacitación regional sobre taxonomía de ratán e inventario de recursos, con una duración de siete días, que tuvo lugar en Bangkok, Tailandia, en septiembre de 2008, en colaboración con el Centro de Biodiversidad de la ASEAN, la Asociación de Instituciones de Investigación Forestal de Asia-Pacífico, y el Departamento de Conservación de Flora, Vida Silvestre y Parques Nacionales de Tailandia. Este curso de capacitación contó con la asistencia de 17 participantes de los ocho países miembros de la ASEAN.

Las actividades del proyecto incluyeron también el establecimiento y mantenimiento de 222 hectáreas de plantaciones piloto de ratán en siete países miembros de la ASEAN: Camboya, Indonesia, RDP Lao, Myanmar, Filipinas, Tailandia y Viet Nam. En cada país participante, el gobierno es dueño de la tierra utilizada para las plantaciones piloto, pero las comunidades locales son responsables del mantenimiento y manejo de las plantaciones y han definido claramente los derechos de tenencia y acceso para los usuarios. Por lo tanto, se anticipa que las comunidades derivarán ingresos directos y continuos de las plantaciones una vez que éstas alcancen la madurez.

Además de las actividades de capacitación y demostración, el proyecto comprendió un programa de investigación en base a pequeñas subvenciones. En el marco de este programa, se analizaron 28 propuestas de investigación para cuatro países de la ASEAN y se financiaron ocho.

Una medida innovadora del proyecto fue el establecimiento de una red de datos/información sobre el ratán en la región de la ASEAN, que permitió a los participantes obtener e intercambiar información a nivel nacional, regional y mundial. Entre otras cosas, el sitio web (que solía ser accesible para el público general pero ya no funciona) mostraba los principales logros del proyecto¹, junto con otra información importante sobre el ratán. Se lanzó también una base de datos en línea ilustrada sobre especies de ratán existentes en el Sudeste Asiático, que funcionó durante toda la vida del proyecto. La base de datos contenía información sobre 601 especies de ratán, inclusive sus nombres científicos, nombre locales en los países de la ASEAN, características distintivas, hábitat, distribución y características de los tallos, hojas, inflorescencias, frutos y semillas. En el proyecto, se tomaron medidas para establecer el Centro de Ratán de la ASEAN, pero no se logró crear una entidad permanente.

Impactos y efectos

El proyecto tuvo efectos significativos en las industrias de ratán de los países participantes. En una visita de una evaluación ex-post a *Calburn Manufacturing Philippines Inc.*, una importante empresa de productos de ratán situada en Angeles City (Filipinas), se confirmó que el ratán extraído de las plantaciones piloto estaba contribuyendo al suministro de este recurso en el país. Las 222 hectáreas de plantaciones de ratán establecidas a través del proyecto en siete países continuarán utilizándose como áreas de demostración del desarrollo de plantaciones a fin de promover la sostenibilidad de los recursos de ratán en la región de la ASEAN.



Campo de cañas: Parcela de demostración en una plantación de ratán del proyecto adyacente a un bosque secundario en Bicol, Filipinas. Fotografía: Yan Yu

Más de 500 agricultores, funcionarios e investigadores recibieron capacitación en tecnologías de producción, transformación y uso de ratán. Muchos de los agricultores capacitados participaron en actividades relacionadas con el establecimiento de plantaciones de demostración de ratán, con el fin último de convertirse en administradores de plantaciones y, en algunos casos, obtener ganancias a partir de la venta de plántulas y brotes de ratán. Se prevé que estos ingresos aumentarán a medida que las cañas de ratán alcancen la edad explotable. En la opinión del autor, el éxito de estos agricultores probablemente aliente a otros y, en última instancia, conducirá a la ampliación gradual de las superficies plantadas con ratán. Los funcionarios gubernamentales capacitados ahora reconocen que el ratán puede reducir la pobreza a nivel comunitario, facilitando a la vez el uso sostenible del bosque. Este proceso podría incidir en futuras decisiones sobre políticas, por ejemplo, la incorporación del ratán en los programas nacionales de desarrollo.

A través del componente de desarrollo del proyecto, se produjeron varias tecnologías nuevas para la producción y el uso de ratán que podrían mejorar significativamente la calidad y el valor de sus productos derivados, y se contribuyó también a la formación de profesionales en materia de investigación y desarrollo de ratán. En el marco del proyecto, se creó un sitio web y una base de datos sobre ratán, que constituyeron un centro de información para individuos, gobiernos y empresas interesados en el desarrollo sostenible del recurso. Sin embargo, tanto el sitio web como la base de datos dejaron de funcionar después de finalizado el proyecto; en el futuro, aquellos proyectos que busquen crear este tipo de sitios web y bases de datos deberían incluir un plan para garantizar su continuación después de completarse las actividades.

Agradecimientos

El autor agradece al Servicio de Investigación y Desarrollo de Ecosistemas de Filipinas por su inestimable cooperación durante la evaluación ex-post del proyecto.

Referencias bibliográficas

- FIDA 1991. *Research needs for bamboo and rattan to the year 2000*. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Roma.
- INBAR 1998. *Assessment of socio-economic issues and constraints in the bamboo and rattan sectors*. Inédito. Red Internacional de Bambú y Ratán, Beijing, China.
- Sastry, C.B. 2001. Rattan in the twenty-first century—an overview. *Unasylva* 52: 1–9.

1 Los productos del proyecto se encuentran disponibles en: <http://goo.gl/fYMI0S>.

Fortaleciendo la gobernanza forestal en Camboya

Una evaluación ex-post revela que, gracias en parte a un proyecto de la OIMT, la Administración Forestal del país se encuentra en mejores condiciones para controlar las actividades ilegales del sector

por **Thang Hooi Chiew¹** y **Eang Savet²**

¹ Consultor independiente (hooichang@gmail.com)

² Coordinador del proyecto de la OIMT (savet2003@yahoo.com)



Consulta comunitaria: En un taller realizado en el marco del proyecto, se investigan distintas formas de ayudar a la Administración Forestal para combatir las actividades forestales ilegales. *Fotografía: H.C. Thang*

El proceso de aplicación de leyes y gobernanza forestales (FLEG) ha surgido como una política importante de los gobiernos nacionales y las organizaciones internacionales para promover el manejo forestal sostenible (MFS). Se lo está promoviendo también como una forma de detener la pérdida de bosques y las actividades forestales ilegales tales como la explotación ilegal de los bosques; ofrecer una plataforma más viable de MFS; captar ingresos forestales perdidos para el gobierno y, de ese modo (por lo menos, teóricamente), beneficiar a los pobres a través de un mayor nivel de inversión pública; y una mejor distribución de beneficios para las comunidades. El proceso FLEG ha adquirido mayor importancia porque cada vez se reconoce más la función que cumplen los bosques en la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos.

En este contexto, la Administración Forestal (AF) de Camboya, en 2009, comenzó la ejecución del proyecto de la OIMT PD 493/07 Rev.1 (F): “Aumento de capacidades para la aplicación de leyes y gobernanza en el sector forestal de Camboya”. El objetivo de este proyecto era abordar la pérdida de cobertura boscosa, que se había reducido de 13,2 millones de hectáreas (73% del territorio) en 1969 a 10,8 millones de hectáreas (59%) en 2006. Como principales causas de esta deforestación, se identificaron las siguientes: la expansión de la frontera agrícola; la tala ilegal; la gestión inadecuada de las concesiones forestales, áreas protegidas y zonas no cubiertas por concesiones; la falta de actividades de reforestación; la presión demográfica; y la pobreza.

Objetivos del proyecto

En la propuesta del proyecto, se preveía que con el desarrollo de las capacidades de la AF para aplicar la legislación, se ayudaría a reducir las actividades forestales ilegales, contribuyendo así al MFS. Esto se podría hacer mejorando las instalaciones correspondientes; brindando capacitación y contratando personal adicional para el programa FLEG; aumentando el control de las operaciones forestales;

procesando más eficazmente los delitos forestales en los juzgados; y mejorando los programas de extensión forestal.

Los objetivos específicos del proyecto eran reforzar las capacidades para la aplicación de FLEG y diseñar herramientas para permitir la eliminación efectiva de las actividades forestales ilegales. Conforme a la propuesta, este proceso se llevaría a cabo en cuatro provincias: Kratie, Kampong Thom, Pursat y Preah Sihanouk.

Logros e impactos

Los equipos adquiridos para la aplicación de la ley, tales como vehículos de doble tracción, motocicletas, computadoras de escritorio y portátiles, dispositivos de posicionamiento global (GPS), cámaras y paneles solares, fueron instalados en las oficinas de la AF en las cuatro provincias. Todos ellos fueron correctamente mantenidos y permitieron a las autoridades cantonales de la AF¹ controlar las actividades forestales ilegales y documentar los delitos forestales más eficazmente en comparación con la situación previa al proyecto.

En el marco del proyecto, se elaboraron cuatro módulos de capacitación sobre los siguientes aspectos de FLEG: 1) extracción, identificación de fauna silvestre y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES); 2) procedimientos relacionados con los delitos forestales, inclusive búsquedas, inteligencia, recolección de pruebas y archivo de documentos para los tribunales de justicia y la administración central; 3) aplicación de leyes, inclusive la Ley Forestal, la Ley Territorial, el Código de Procedimiento Penal, la Ley de Áreas Protegidas, y otras leyes y reglamentos; y 4) conocimientos especializados en materia de comunicación, negociación, gestión y resolución de conflictos, uso de dispositivos GPS, lectura de mapas y gestión de documentos. Estos módulos

¹ La Administración Forestal tiene una jerarquía vertical de autoridad dividida en los siguientes niveles administrativos: administración central, inspecciones, servicios cantonales, divisiones y centros de triaje.

se utilizaron para capacitar a 515 miembros del personal de la AF en las inspecciones, servicios cantonales, divisiones y centros de triaje. Además, 20 miembros del personal superior de la administración central, así como las inspecciones y los servicios cantonales, recibieron capacitación como instructores, mientras que 15 jefes de los servicios cantonales de la AF y el coordinador del proyecto adquirieron experiencia en la resolución de problemas relacionados con FLEG a través de su participación en los talleres internacionales pertinentes.

Se elaboró una guía técnica para patrullajes forestales, que comprende procedimientos operativos estándar sobre: la planificación y el funcionamiento de las patrullas; los requisitos de equipamiento e instalaciones; investigación, interrogación y medidas de represión de delitos; y seguimiento de casos. Se publicaron y distribuyeron 1500 ejemplares de la guía, que fue empleada con éxito para capacitar al personal de la AF en las cuatro provincias.

Se elaboró también una guía de bolsillo sobre el control y la documentación de prácticas forestales ilegales con una compilación de las leyes forestales y de uso de tierras, códigos penales y procedimientos de código penal, así como directivas gubernamentales relacionadas con el sector forestal. Se publicaron y distribuyeron 775 ejemplares de esta guía de bolsillo, que se utilizó para capacitar al personal de la AF a fin de asegurar que en las operaciones realizadas en el terreno se cumplan cabalmente las leyes y los reglamentos vigentes.

En el marco del proyecto, se actualizó el sistema de rastreo de casos (CTS, por sus siglas en inglés), que permite a la AF identificar y ejecutar actividades de aplicación de la legislación forestal documentando y analizando adecuadamente los incidentes de infracciones en tierras forestales y en áreas protegidas; en particular, el proyecto permitió mejorar la interfaz para el ingreso de datos y mejorar el sistema de extracción de datos. Como parte de esta actualización, se publicó y difundió un manual técnico para la operación del CTS. Este sistema se instaló en 15 computadoras en las distintas áreas del proyecto.

Los datos del Cuadro 1 muestran que entre enero de 2009 y diciembre de 2011, se registraron 1729 casos de delitos forestales en las cuatro provincias durante la ejecución del proyecto, lo que representó alrededor del 42% del total de 4148 casos registrados en el mismo período en todo el país.

El Cuadro 1 (ver también el Gráfico 1) muestra además que en el período de 2012 a 2014 (después de la finalización del proyecto), a través del CTS se detectaron y registraron 1137 y 748 delitos forestales respectivamente en las provincias de Kratie y Kampong Thom, en comparación con los 747 y 400 casos registrados respectivamente en ambas provincias durante el período de ejecución del proyecto de 2009 a 2011. Sin embargo, los volúmenes de madera y productos madereros confiscados en ambas provincias disminuyeron después de la conclusión del proyecto (Gráfico 2).

En los tres años de ejecución del proyecto (2009–2011), se confiscó un total de 4319,3 m³ de madera y productos madereros en la provincia de Kratie.

Gráfico 1: Delitos forestales registrados en las cuatro provincias a través del sistema de rastreo de casos, 2009–2014

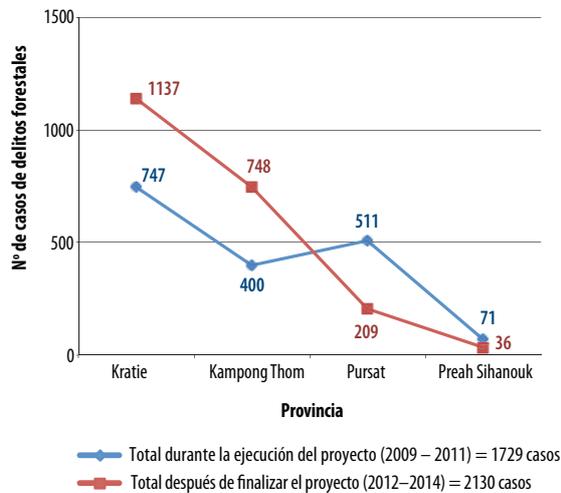
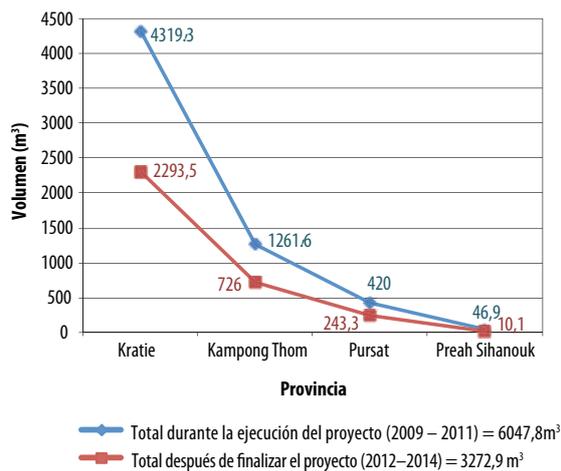


Gráfico 2: Volumen de madera confiscada en las cuatro provincias, 2009–2014



En los tres años inmediatamente posteriores al período de ejecución del proyecto, se confiscó un total de 2293,5 m³, lo que representó una reducción de 2025,8 m³ (46,9%).

En la provincia de Kampong Thom, se confiscó un total de 1261,6 m³ durante el período de ejecución (2009–2011) en comparación con 726,0 m³ en 2012–2014, una reducción del 42,5%. Se registraron reducciones también en el número de

Cuadro 1: Número de casos de delitos forestales y volumen de productos de madera registrados a través del sistema de rastreo de casos, 2009–2014

Período	Año	Provincia de Kratie		Provincia de Kampong Thom		Provincia de Pursat		Provincia de Preah Sihanouk		Total	
		Nº de casos de delitos forestales	Volumen de productos de madera confiscados (m ³)	Nº de casos de delitos forestales	Volumen de productos de madera confiscados (m ³)	Nº de casos de delitos forestales	Volumen de productos de madera confiscados (m ³)	Nº de casos de delitos forestales	Volumen de productos de madera confiscados (m ³)	Nº de casos de delitos forestales	Volumen de productos de madera confiscados (m ³)
Durante la ejecución del proyecto	2009	88	673,6	77	56,4	91	86,4	26	1,0	282	817,4
	2010	340	2 093,1	75	946,6	210	154,9	24	40,9	649	3 235,5
	2011	319	1 552,6	248	258,6	210	178,7	21	5,0	798	1 994,9
Subtotal	-	747	4 319,3	400	1 261,6	511	420,0	71	46,9	1 729	6 047,8
Después de finalizar el proyecto	2012	254	653,4	222	214,1	9	48,5	9	8,0	494	924,0
	2013	454	772,8	168	295,6	54	112,9	10	1,0	686	1 182,3
	2014	429	867,3	358	216,3	146	81,9	17	1,1	950	1 166,6
Subtotal	-	1 137	2 293,5	748	726,0	209	243,3	36	10,1	2 130	3 272,9
Total	-	1 884	6 612,8	1 148	1 987,6	720	663,3	107	57,0	3 859	9 320,7



Decomiso: La madera confiscada se almacena en un depósito en espera de una audiencia y orden judicial sobre su destino. *Fotografía: H.C. Thang*

delitos y en el volumen total de madera y productos madereros confiscado en las provincias de Pursat y Preah Sihanouk después de concluir el proyecto.

La reducción de la cantidad de madera ilegal confiscada en las cuatro provincias después de la finalización del proyecto refleja la mayor capacidad de la AF para controlar y aplicar las leyes y reglamentos forestales. Otra causa de la reducción es una participación más activa de las comunidades locales, que ahora actúan como informantes clave durante los patrullajes forestales.

Los gobernadores provinciales han designado como bosques permanentes 24.615 hectáreas de bosques que previamente se encontraban ocupados ilegalmente.² Por ejemplo, el gobernador de la provincia de Kampong Thom designó 5.698 hectáreas de tierras forestales entre 2009 y 2011. Hoy estas tierras están preparadas para su rehabilitación y reforestación.

A través del proyecto, se produjeron alrededor de 3000 copias del mapa de la cobertura boscosa de 2010 de Camboya en base a la interpretación de imágenes satelitales de Landsat TM 5 con verificación en el terreno. Este mapa contribuyó significativamente a la elaboración de planes prácticos de control forestal.

En el marco del proyecto, se organizaron también cuatro reuniones de coordinación entre los servicios cantonales de la AF y los fiscales y jueces competentes de las cuatro provincias, con participación de 115 miembros del personal. En estas reuniones, se resolvieron y cerraron 539 casos de delitos forestales en las áreas de influencia del proyecto. Las reuniones ayudaron a incrementar la colaboración entre los funcionarios de los servicios cantonales de la AF y los tribunales de justicia provinciales, permitiendo también a los funcionarios cantonales entender mejor los procesos judiciales involucrados en los casos de delitos forestales que presentan.

Se llevaron a cabo doce talleres de divulgación de las leyes y reglamentos forestales en ocho distritos de las cuatro provincias, con un total de 1227 participantes. Estos talleres aumentaron considerablemente la concientización pública en tales distritos, especialmente entre las comunidades locales, sobre los beneficios de participar en la reducción de las actividades forestales ilegales y respetar la ley. Los participantes aprendieron que una base de recursos forestales segura tendría un impacto positivo en el medio ambiente en el que viven y, a largo plazo, en sus medios de sustento y bienestar. Por consiguiente, ahora es más probable que los participantes de los talleres apoyen las actividades FLEG en Camboya.

Se diseñó un sitio web³ sencillo para ofrecer acceso público a los módulos de capacitación, manuales, folletos y afiches elaborados en el marco del proyecto.

Enseñanzas aprendidas

La participación de los actores primarios en las primeras etapas del proceso de identificación del problema por abordar y el diseño del proyecto permitió

su ejecución sin grandes reajustes o enmiendas. Además, con un proceso frecuente y regular de control y evaluación del progreso realizado en la ejecución de las actividades, se facilitó la detección temprana de problemas y la determinación de intervenciones oportunas para resolverlos.

Las directrices para los patrullajes forestales y la represión de delitos en el bosque se deben ensayar intensamente en el terreno en diferentes entornos antes de que se puedan aplicar con eficacia en otras provincias de Camboya. Tanto la guía de bolsillo sobre el control y la documentación de prácticas forestales ilegales como los cuatro módulos de capacitación se deberán revisar periódicamente para reflejar las nuevas leyes y reglamentos (en el caso de la guía de bolsillo) y las nuevas herramientas y técnicas para la represión de delitos forestales (en el caso de los módulos de capacitación). Además, los cuatro módulos se deberían mejorar aún más para abordar todos los aspectos de una buena gobernanza forestal, que es fundamental para lograr resultados de desarrollo positivos y sostenibles en el sector forestal.

Dado que las reuniones de coordinación entre los servicios cantonales de la AF y los fiscales y jueces competentes resultaron muy efectivas para resolver los casos pendientes de delitos forestales, se las debería seguir organizando y se debería considerar además la creación de un mecanismo conjunto de coordinación con carácter permanente. Por otra parte, se deberían establecer sistemas de incentivos para alentar a las comunidades locales a brindar mayor apoyo a los esfuerzos de la AF para reducir las actividades forestales y aumentar su participación en el proceso de MFS.

Sustentabilidad

La AF diseñó una estrategia de salida del proyecto en la que se identificaron actividades críticas iniciadas o completadas durante el período de ejecución a fin de continuar el proceso a través del Programa 3: “Aplicación de leyes y gobernanza forestales en el marco del Programa Forestal Nacional 2010–2029 de Camboya”. Varios bienes adquiridos para el proyecto, tales como las camionetas, computadoras, impresoras y grabadores de voz digitales, se están utilizando en otro proyecto de 36 meses de la OIMT titulado “Refuerzo de la capacidad de aplicación de la legislación y gobernanza forestal en las zonas forestales permanentes de las provincias de Kratie y Mondulkiri en Camboya” [PD 673/12 Rev.1 (F)], que se inició en mayo de 2013.

Se asignaron 21 funcionarios en la oficina central de la Administración Forestal para mantener y actualizar el CTS, controlar la cobertura boscosa, producir mapas forestales actualizados y coordinar los trabajos de extensión forestal con los servicios cantonales de la AF. Existe un alto grado de asimilación de este proceso porque se ha incorporado a las estructuras institucionales existentes en la AF.

La guía técnica sobre los patrullajes forestales y la guía de bolsillo sobre el control y la documentación de prácticas forestales ilegales se están ensayando más intensamente en el terreno y se las está actualizando en el marco del proyecto de la OIMT PD 673/12 Rev.1 (F). El proyecto mejorará también el software del CTS y capacitará a más miembros del personal de la AF cuando se instale el sistema para su uso en otras provincias.

Conclusión

Tras la ejecución del proyecto PD 493/07 Rev.1 (F), la AF se encuentra en mejores condiciones para controlar la tala ilegal e impedir el desmonte de bosques y las ocupaciones ilegales de tierras. El personal capacitado de la AF ahora puede aplicar eficazmente la legislación forestal y llevar a cabo un proceso de control y documentación de prácticas ilegales, inclusive aprovechamientos forestales ilegales. Se han establecido procedimientos jurídicos y mecanismos disuasivos apropiados, ambos sumamente necesarios, a fin de asegurar que los juzgados puedan lidiar eficazmente con las actividades forestales ilegales. La ejecución del programa FLEG en Camboya ahora se aborda de forma integral e integrada en el marco del Programa Forestal Nacional para 2010–2029.

Los informes final y técnicos del proyecto se encuentran disponibles en el buscador de proyectos en línea de la OIMT en: www.itto.int/project_search (utilizar el número de serie del proyecto para acceder a los archivos) o en el sitio web del proyecto en: www.twgfr.org/itto.

2 Las tierras habían sido ocupadas ilegalmente por comunidades locales de otras provincias, que fueron desalojadas de las áreas ocupadas de conformidad con las disposiciones de la Ley Forestal y una orden gubernamental.

3 www.twgfr.org/itto.

Combatiendo el barrenador

Un proyecto de la OIMT propone prácticas sanitarias y culturales para el manejo integral de *Hypsipyla grandella* en plantaciones de cedro en México

por **Eric R.A. Díaz Maldonado**

Investigador titular, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Centro de Investigación Regional Sureste, Campo Experimental "Chetumal", Kilómetro 25, Carretera Chetumal-Bacalar, C.P. 77000 Chetumal, Quintana Roo, México

(diaz.eric@inifap.gob.mx)



Ataque temprano: Daño causado por el barrenador *Hypsipyla grandella* en una planta joven de *Cedrela odorata*. Fotografía: E. Díaz, INIFAP

El proceso acelerado de deforestación en el trópico mexicano provocó que la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) fomentara programas de reforestación y plantaciones comerciales. Del total de 22 millones de hectáreas aptas para desarrollar plantaciones forestales comerciales existentes en México, la CONAFOR ha definido 13,9 millones de hectáreas como áreas prioritarias con calidad de suelos y climas favorables para obtener un crecimiento rápido, mano de obra disponible y un mercado interno que demanda cada vez más materias primas forestales.

Entre los años 1997 y 2005, la CONAFOR registró un total de 1749 proyectos de plantaciones comerciales, representando cerca de 330,000 hectáreas (CONAFOR, 2008), de las cuales se estima que aproximadamente 50,000 hectáreas se establecieron con *Cedrela odorata* (cedro) y *Swietenia macrophylla* (caoba), ambas de la familia de las meliáceas.

Sin embargo, el éxito de las plantaciones de cedro y caoba está en riesgo por los ataques del barrenador de yemas terminales *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae). Según Díaz et al. (2004), del 4,8 al 100% de los árboles de 153 plantaciones estudiadas en el sur de México fueron atacados por el barrenador *H. grandella*, y sólo el 16% de las plantaciones del estudio se encontraban bajo algún tipo de sistema de control de plagas. Por otra parte, también se han experimentado problemas con barrenadores en plantaciones de meliáceas en Australia, Bangladesh, Brasil, Costa Rica, Ghana, Indonesia y Malasia.

El daño en los árboles de meliáceas es producido por el insecto en su estado de larva (ver la fotografía de esta página), al perforar el tejido suave del brote tierno (Díaz, 1999). Con la muerte de la yema terminal, el crecimiento total de la planta se reduce y se pueden producir varias yemas que toman su lugar, causando bifurcaciones y, como consecuencia, árboles deformados (Rodríguez, 1981; Arreola y Patiño, 1988), con la consiguiente pérdida de calidad y disminución del rendimiento de madera comercial. En casos extremos, el

tiempo en la obtención de productos se incrementa, lo que reduce en la reducción de rentabilidad en las plantaciones comerciales. Por lo general, el barrenador de meliáceas no causa la muerte de los árboles, aunque se han dado casos en que repetidos ataques han propiciado el debilitamiento del árbol y posteriormente su muerte (Whitmore, 1983). El ataque a plantas jóvenes puede darse incluso antes de salir del vivero (Grijpma, 1973).

Desarrollo de un sistema de control integral de plagas

Por todo lo anterior surge la necesidad de desarrollar un sistema para el control integral de *H. grandella* en plantaciones jóvenes de cedro en México como una forma de minimizar los daños ocasionados por esta plaga. El objetivo del proyecto de la OIMT PD 350/05 Rev.3 (F): "Sistemas de producción y manejo integral de insectos barrenadores para el establecimiento exitoso de plantaciones de meliáceas en la Península de Yucatán y Veracruz, México" era investigar métodos de control del barrenador *H. grandella* en plantaciones de cedro en México. Con el proyecto, no se pretendía erradicar por completo la presencia de esta plaga sino reducir su impacto a fin de permitir el exitoso crecimiento y aprovechamiento de plantaciones de maderas preciosas de meliáceas sin la pérdida indebida de productividad o calidad.

Entre otras cosas, el proyecto permitió evaluar el uso de productos químicos, biológicos y orgánicos, así como la aplicación de prácticas culturales (p.ej. la poda de los árboles afectados) para el control de *H. grandella* y el uso de genotipos con aparente tolerancia al ataque de la plaga. Además, en el marco del proyecto se monitorearon los factores climáticos correspondientes (temperatura máxima, mínima y ambiental; humedad relativa; y precipitaciones) en seis plantaciones de cedro con la finalidad de determinar las condiciones estimulantes de la presencia de la plaga.



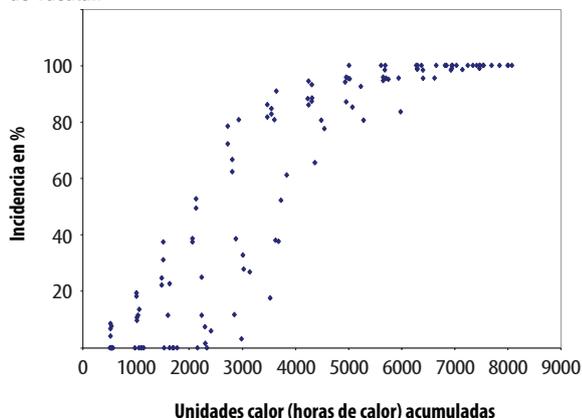
Sistema Neem: Aplicación de Neem como parte de la investigación sobre el control de *Hypsipyla grandella* en plantaciones de *Cedrela odorata*. Fotografía: E. Díaz

Como parte de las actividades del proyecto, se realizaron demostraciones, prácticas de campo y cursos de capacitación para productores. Asimismo, se presentaron los resultados del proyecto en diferentes foros científicos, así como en los eventos de divulgación organizados por la CONAFOR. De igual manera, se presentaron los resultados del proyecto en los consejos forestales de los tres estados de la Península de Yucatán (Campeche, Quintana Roo y Yucatán), con el fin de ayudar a las autoridades de los gobiernos estatales y federal a generar estrategias de control de la plaga.

En el Cuadro 1 se presentan los resultados de las investigaciones realizadas en el proyecto para seleccionar los productos y prácticas culturales que mostraron el mejor control de la plaga de *H. grandella*.

Por otra parte, se condujo un experimento en una plantación de cedro de dos hectáreas establecida en terrenos del Campo Experimental Mocochá (perteneciente al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias) en el estado de Yucatán. En este experimento, se evaluó la incidencia de *H. grandella* y posteriormente el efecto del manejo de la vegetación y de los métodos de control integral sobre los daños que ocasiona la plaga. Se recabaron datos sobre la incidencia de la plaga con cada uno de los tratamientos de control en tres periodos: temporada de secas (enero – mayo), época de lluvias (junio – octubre) y anual (enero – diciembre). Las variables a medir fueron: altura total del árbol, altura de fuste limpio, diámetro a la altura del

Figura 1: Tendencia modelable de la relación de unidades calor acumuladas y el porcentaje de incidencia de *Hypsipyla grandella* registrada en las seis localidades seleccionadas de la Península de Yucatán



Nota: Unidades calor acumuladas = [(temperatura máxima del día + temperatura mínima del día)/2]-6.

pecho, tasas de sobrevivencia, incidencia de plagas y lugar del daño.

El manejo integral de *H. grandella* en la plantación experimental de cedro incluyó lo siguiente: tratamiento de control con insecticida orgánico (Neem) en aplicaciones mensuales durante todo el año, reforzado en la época de lluvias con aplicaciones de un insecticida químico (Deltametrina o Novalurón), utilizando métodos de limpieza total y limpieza en brechas. Los porcentajes de incidencia de la plaga observados fueron inferiores al 30% en comparación con las parcelas no tratadas.

Factores climáticos

En un análisis exploratorio entre las variables climáticas, se determinó que la incidencia de la plaga de *H. grandella* tenía una mayor correlación con la precipitación y las temperaturas máxima y mínima (correlación superior al 0,70) y con la humedad relativa en último término (correlación mayor al 0,50).

Se observó que la mayor presencia de la plaga ocurría en los meses de mayo a octubre, cuando la temperatura máxima presenta un ascenso de 30 a 35°C y la temperatura mínima rebasa el promedio de los 18°C. Las temperaturas altas, precipitaciones mensuales por encima de 45 mm y las

Cuadro 1: Productos y prácticas eficaces en el control de *Hypsipyla grandella*

Categoría	Producto/práctica de manejo
Control químico	Novalurón (producto químico con propiedades plaguicidas de la clase de insecticidas conocidos como reguladores del crecimiento de los insectos. Novalurón pertenece al grupo de las benzoilureas y ha sido utilizado en cultivos alimentarios, inclusive manzanas, papas, tubérculos, plantas ornamentales y algodón)
Control biológico	<i>Beauveria bassiana</i> (hongo entomopatógeno que crece naturalmente en los suelos de todo el mundo y actúa como parásito en diversas especies artrópodos. Se utiliza como insecticida biológico para el control de plagas como termitas, trips, moscas blancas, áfidos y escarabajos)
Control orgánico	Neem (extracto derivado de <i>Azadirachta indica</i> , un árbol perennifolio endémico de la India)
Práctica cultural	Limpieza total
	Limpieza en brechas
	Podas de control (para controlar las infecciones existentes)
	Podas de formación (para reducir el riesgo de infección)
	Selección de genotipos resistentes
	Aplicación de caldo bordelés (combinación de sulfato de cobre con cal) en fuste

Cuadro 2: Prácticas sanitarias y culturales para el manejo integral de *Hypsipyla grandella* en plantaciones de meliáceas en la Península de Yucatán, México

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Control orgánico (Neem)											
					Control químico (Deltametrina o Novalurón)		Control químico (Deltametrina o Novalurón)		Control químico (Deltametrina o Novalurón)		Control químico (Deltametrina o Novalurón)
Podas de control											
		Poda de formación								Poda de formación	

condiciones estables de humedad relativa pueden propiciar la presencia de *H. grandella* en más del 10% de los árboles de una plantación.

En base a la información generada en el proyecto y la ecuación presentada en la Figura 1, se procedió al cálculo de “unidades calor acumuladas” (horas de calor) y se realizaron las pruebas de ajuste de modelos lineales y transformaciones para determinar la relación entre el porcentaje de incidencia de ataques y la temperatura diaria máxima y mínima (Figura 1).

Con los datos obtenidos a partir del primer componente principal y la incorporación de más variables, tales como la precipitación y evaporación, se generó un modelo de predicción del porcentaje de incidencia con un ajuste del coeficiente de correlación (R^2) de 0,95.

Conclusión

Los diversos métodos de control por sí solos no son suficientes para mantener por debajo del nivel de daño aceptable a las poblaciones de esta plaga, o son muy costosos para el productor. Por lo tanto, se recomienda una combinación de métodos para el manejo integral del barrenador *H. grandella*.

Un enfoque eficaz de manejo integral comprende la aplicación de extracto de Neem durante todo el año, con un máximo de dos aplicaciones mensuales, y el uso de controles químicos adicionales (ya sea Deltametrina o Novalurón) en la época de lluvias. En el caso específico de la Península de Yucatán, ello implica la aplicación de estos insecticidas en los meses de junio, agosto, octubre y diciembre.

En este proceso se deben integrar también las labores culturales. Las prácticas de poda de formación se deben aplicar en los meses de marzo o noviembre (época donde disminuye la presencia del insecto), mientras que la poda de control debe realizarse durante todo el año, según sea requerido en base a la observación de las plantas atacadas durante los recorridos por las plantaciones. Este método combinado, con una adecuada aplicación de Neem y otros insecticidas, lograría mantener los ataques del insecto por debajo del 30% de los árboles en las plantaciones forestales establecidas con especies de meliáceas (lo cual es considerado un nivel aceptable de control). Además, este método de

manejo integral reduce el uso de plaguicidas químicos, minimizando el impacto al medio ambiente y salvaguardando los beneficios que obtienen las comunidades a partir de los servicios ambientales.

En el Cuadro 2 se presenta una secuencia propuesta para el manejo integral de *H. grandella* en las plantaciones de cedro en la Península de Yucatán.

Si bien el proceso de manejo integral de la plaga debe iniciarse en el vivero con la elección del mejor germoplasma disponible (árboles con mayor tolerancia o resistencia al ataque de la plaga), la vigilancia constante dentro de la plantación constituye el pilar de la efectividad de esta práctica. La aplicación de los diversos plaguicidas debe intensificarse o reducirse de acuerdo al nivel de presencia de la plaga.

Referencias bibliográficas

- Arreola, Vázquez M.C., Patiño, V.F., 1988. *Influencia de factores climáticos en la incidencia de ataques de Hypsipyla grandella Zeller Lep.: Pyralidae en caoba (Swietenia macrophylla King) y cedro (Cedrela odorata L.)*. INIFAP. Publicación Especial 59: IV Simposio Nacional sobre Parasitología Forestal, págs.301-313.
- CONAFOR. 2008. Avances forestales en 5 años de gobierno. *México Forestal 75*. Comisión Nacional Forestal, México.
- Díaz Maldonado, E.R.A. 1999. Control de *Hypsipyla grandella* en plantaciones de meliáceas (cedro y caoba). En: *500 Tecnologías llave en mano*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, División Forestal.
- Díaz Maldonado, E.R.A. et al. 2004. *Diagnóstico de las condiciones fitosanitarias de las plantaciones forestales en la Península de Yucatán*. III Congreso Forestal de Cuba y III Simposio Internacional de Técnicas Agroforestales. Instituto de Investigaciones Forestales, Cuba.
- Grijpma, P. 1973. Studies on the shootborer *Hypsipyla grandella* (Zell) (Lep. Pyralidae) XVIII. Records of two parasites new to Costa Rica. CATIE - IICA, Costa Rica. *Turrialba 23* (2): 235 - 236.
- Rodríguez Gallegos, F. 1981. Biología, ecología y notas de control del “barrenador de las meliáceas” *Hypsipyla grandella* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) en el sureste de México. Tesis profesional. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.
- Whitmore, J.L., 1983. *Swietenia macrophylla* and *S. humilis* (caoba, mahogany). En: D.H. Janzen, ed., *Costa Rican natural history*. págs. 331-333, University of Chicago Press, Chicago y Londres.

Entrevista con Emmanuel Ze Meka

El director ejecutivo recientemente retirado de la OIMT comparte sus ideas sobre el futuro de los bosques en África Central



Emmanuel Ze Meka. Fotografía: Earth Negotiations Bulletin

Pregunta: Usted nació en Camerún y se crió cerca de zonas forestales. ¿Qué recuerdos tiene de los bosques de su lugar natal?

Emmanuel Ze Meka: Mis padres eran agricultores y yo participaba en muchas de las actividades del bosque, como el cuidado de cultivos comerciales, especialmente cacao, y cultivos alimentarios, tales como mandioca y maní. También recuerdo que acompañaba a mi padre a atrapar animales silvestres para nuestro consumo. En aquella época, había una gran abundancia de fauna silvestre en el bosque y la carne de caza representaba una parte importante de nuestra dieta. También iba a pescar con mi padre. Nuestros viajes al bosque eran muy divertidos y emocionantes para mí, ya que en el camino recogíamos nueces, corteza, hongos y, según la estación, orugas. El bosque era el centro de nuestra vida y nos brindaba una cantidad de recursos que necesitábamos para vivir, inclusive medicamentos.

¿Cómo cambiaron las cosas cerca de su casa de la infancia?

Hoy la fauna se ha tornado escasa debido al uso de escopetas para cazar. Cuando yo era niño, cazábamos tendiendo trampas con sogas forestales. Ciertos tipos de hongos también están desapareciendo, por ejemplo, los que solíamos recoger en las riberas de los ríos, porque esas zonas ahora se utilizan para cultivos comerciales de maíz. Los árboles que antes atraían las orugas se están talando de forma indiscriminada y los ríos se están secando.

¿Qué amenazas se ciernen hoy sobre los bosques de África Central y qué se debería hacer al respecto?

Una de las amenazas que se ciernen sobre los bosques de África Central es su constante desmonte para el desarrollo de plantaciones industriales, en particular, de caucho y palmera de aceite. Sin embargo, debemos reconocer que estas plantaciones constituyen fuentes de empleo y ofrecen ingresos considerables para los países en cuestión. Lo que falta es un ordenamiento territorial adecuado. La sensación que se tiene es que los inversionistas pueden hacer lo que quieren y actúan sin tener en cuenta, por ejemplo,

las zonas de alto valor de conservación, o los intereses de las comunidades locales. Lo importante es tener un ordenamiento territorial adecuado y viable, de modo que se determinen los bosques que deban ser preservados y se tomen las medidas apropiadas para asegurar su integridad. El nivel de desmonte se debe discutir con la participación de todos los actores interesados, incluidas las comunidades locales.

Otra amenaza es la tala ilegal de empresas forestales del sector formal y, sobre todo, del sector informal. Al parecer, en algunos países de África Central, el sector informal provee una cantidad importante de madera que se comercializa localmente o se exporta. Se necesita una estricta aplicación de la legislación forestal para abordar el problema de la tala ilegal, tanto en el sector formal como en el informal. En este sentido, es muy positivo que muchos países de África Central hayan negociado acuerdos voluntarios de asociación con la Unión Europea, los cuales fortalecerán su capacidad para aplicar la legislación.

El crecimiento demográfico también tiene un gran impacto, especialmente en la República Democrática del Congo (RDC) y Camerún. Allí aún no se cuenta con tecnologías agrarias avanzadas y cada vez se convierten más bosques en tierras agrícolas para alimentar a la creciente población. El problema de la recolección insostenible de leña también está ligado a este crecimiento demográfico, dado que es la principal fuente de energía para la mayoría de las familias locales. Para aminorar el crecimiento de la población se requiere un proceso largo y difícil, y la situación en algunos países, como la RDC, parece fuera de control. Por lo tanto, la solución dependerá del desarrollo y la difusión de técnicas agrícolas con el apoyo de las tecnologías apropiadas. Si no se encuentran otras alternativas para producir eficientemente más alimentos por hectárea, la superficie de bosques se seguirá reduciendo. Por consiguiente, es necesario realizar investigación agraria para avanzar en esa dirección, así como el uso de fertilizantes para mejorar la producción agrícola.

Si bien se trata de un proceso lento, vemos que algunos países de África Central están decididos a conservar sus bosques. Algunos tienen programas ambiciosos de conservación

de la biodiversidad. Otros participan activamente en las negociaciones sobre el cambio climático o han realizado un firme progreso en la certificación independiente de sus bosques. Esperemos que este proceso de sensibilización en el futuro lleve a un mayor adelanto hacia el cumplimiento del noble objetivo del manejo forestal sostenible (MFS).

En África Central hay mucha pobreza. ¿Considera que el MFS puede mejorar el bienestar y el nivel de vida de la población?

Sí, sin duda. Para lograr el bienestar y un buen nivel de vida de la población en África Central, es preciso abordar tres pilares básicos: la sostenibilidad económica, la sostenibilidad ecológica y la sostenibilidad social. El MFS permite centrar estos tres pilares, ya que ofrece a las poblaciones locales empleos y salarios dignos en la actividad forestal y la industria maderera, de modo que puedan comprar los alimentos que ellos mismos no pueden producir y otras cosas que necesitan para vivir.

Los bosques correctamente manejados también pueden beneficiar de otras formas a la población de África Central. Por ejemplo, los pobladores pueden recolectar muchos productos forestales no maderables, tales como nueces, hongos, distintos tipos de corteza y frutos, orugas y caracoles, para después venderlos en el mercado. Otras fuentes de ingresos son, por ejemplo, el ecoturismo en zonas con abundante biodiversidad y quizás también los pagos de REDD+ por los servicios de conservación de bosques y MFS. El MFS permite evitar los efectos ambientales negativos en las poblaciones y les proporciona muchos servicios ecosistémicos para su bienestar, tales como agua limpia, aire puro, prevención de inundaciones y biodiversidad saludable, inclusive plantas medicinales para su uso.

Se sabe que hay milicias que matan elefantes para el comercio internacional de marfil. ¿Qué se necesita para detener la matanza y poner fin a este comercio?

La primera medida debe ser asegurar el cumplimiento de la veda impuesta al comercio de marfil. Si no existe un mercado, la oferta desaparecerá. La CITES debería dedicar suficientes recursos para cumplir con esta misión y se debería reforzar la colaboración con los países que tienen un mercado de marfil ilegal. Es fundamental también la colaboración con las comunidades locales, ya que pueden alertar a las autoridades competentes sobre las actividades de caza clandestina. Se debería contratar a un número suficiente de guardabosques en las áreas protegidas y se los debería equipar adecuadamente; además, en los casos en que sea necesario, estos guardabosques podrían recibir el apoyo de las fuerzas armadas.

En todos lados se caza para obtener carne, lo cual constituye una amenaza importante contra la biodiversidad. ¿Considera que hay posibilidades de revertir esta tendencia?

Creo que tenemos que considerar dos situaciones diferentes: la caza para consumo personal y la caza con fines comerciales. Las comunidades locales derivan una parte esencial de sus proteínas de la fauna silvestre. El consumo personal no representa una gran amenaza para la conservación y tales comunidades ciertamente no querían que cambiara esa situación. La caza comercial tiene efectos más devastadores y las autoridades pertinentes deberían controlarla. Este tipo de control, con el apoyo de las ONG (organizaciones no gubernamentales), está resultando muy eficaz en algunos



Control de fauna: Según Emmanuel Ze Meka, las comunidades de África Central derivan una parte esencial de sus proteínas de la fauna silvestre y este consumo personal no representa una gran amenaza para la conservación. *Fotografía: J. Blaser*

países, tales como Camerún, donde la ONG “Ecosistemas Forestales de África Central” es muy activa. La solución en este caso es aumentar la sensibilización y aplicar la legislación forestal.

La presión mundial ejercida sobre los recursos naturales de África Central es enorme. ¿Cómo se puede reducir la tala ilegal?

En África Central, la mayor parte de los bosques pertenecen al Estado. La mayoría de los gobiernos funcionan en el marco de un sistema político muy centralizado, que no deja mucho espacio para que los gobiernos provinciales tomen decisiones sobre la adjudicación de los recursos forestales. De modo que el compromiso del Estado (los gobiernos nacionales) con el manejo sostenible de sus bosques es muy importante. Por consiguiente, la organización intergubernamental COMIFAC (*Commission des Forêts d'Afrique Centrale*) ha elaborado un plan estratégico con una definición detallada de diversas medidas que se deben tomar en relación con el MFS. Por ejemplo, en la tala y el comercio ilegal a menudo hay empresas forestales que han recibido algún tipo de licencia del gobierno. Los gobiernos tienen que aplicar las leyes para garantizar que estas empresas manejen sus concesiones de forma sostenible.

Otro factor que fomenta la ilegalidad en la tala y el comercio de África Central es la actividad del sector informal, que juega un papel muy importante en la explotación de madera y en el comercio maderero de la región. Si bien el Estado tiene responsabilidad en esta situación, es importante también contar con el apoyo de las comunidades locales. Hoy se está viendo un surgimiento de la silvicultura comunitaria en algunos países de África Central, pero la tendencia aún es muy incipiente y en la mayoría de los casos ha sido acaparada por ciertos grupos selectos.

¿Considera que los bancos u otras instituciones financieras pueden cumplir un rol para mantener en pie los bosques de África Central?

Sin duda, los bancos tienen un rol que cumplir. Deben entender la legislación forestal y ser selectivos con los proyectos y las empresas forestales que respaldan. Si ofrecen su apoyo a empresas forestales responsables, ayudarán a

promover el MFS y producir los beneficios correspondientes. Por otro lado, si apoyan empresas irresponsables, promoverán las actividades ilegales, incentivarán la tala ilegal y los conflictos con las comunidades locales, privarán a las comunidades locales y al Estado de ingresos forestales, y aumentarán los impactos ambientales adversos. El apoyo a empresas irresponsables también les dará una ventaja injusta en el mercado. Los bancos, especialmente los bancos de desarrollo, pueden ayudar a los países de África Central a emprender reformas estructurales. Además, los bancos podrían considerar la posibilidad de establecer sistemas adecuados para financiar iniciativas de MFS a una escala más pequeña que los megaproyectos que suelen atraer su atención.

Al final, cuando hablamos de nuestra voluntad de salvar a los bosques, ¿no se basa todo en nuestros valores culturales y personales? Si considera que se necesita un cambio de actitud, ¿cómo cree que se podría lograr?

Ciertamente vemos que los problemas relacionados con la conservación de los bosques están vinculados a la falta de conciencia sobre su importancia, es decir, los beneficios que brindan a nivel local, nacional y mundial. Es importante aumentar esta concientización por todos los medios. Sin embargo, tenemos que reconocer que la generación actual, guiada principalmente por la búsqueda de ganancias rápidas, considera que es difícil realizar los cambios necesarios. En tales circunstancias, además de aumentar la concientización de la generación actual sobre la importancia de conservar los bosques, se debe promover la educación forestal entre los jóvenes. Si formamos líderes futuros que puedan apreciar cabalmente la importancia de los bosques, se creará un firme compromiso para conservarlos. Esto se aplica a la región de África Central al igual que en el resto del mundo.

¿Cree que los conocimientos tradicionales de las comunidades que viven en el bosque pueden contribuir a la conservación de sus recursos de fauna y flora?

Los conocimientos tradicionales son muy importantes para la conservación de los bosques en África Central. Las comunidades locales han vivido en armonía con los bosques durante mucho tiempo. Conocen los beneficios directos que pueden derivar de sus bosques, tales como frutos, corteza, hojas y raíces, y les gustaría proteger las especies que los

producen. Saben cuáles son los árboles que alojan orugas y también quisieran preservarlos. Conocen los árboles que se utilizan para obtener medicinas tradicionales y también los quieren dejar en pie. Saben cuáles son los micro-ecosistemas favorables para producir hongos. Además, conocen los árboles que no se deberían cortar por motivos espirituales. Lamentablemente, la gente que sabe cómo utilizar los productos forestales para la medicina tradicional está desapareciendo, en la mayoría de los casos sin transferir sus conocimientos tradicionales a las generaciones más jóvenes.

¿Se puede imaginar la región de África Central sin bosques?

No, esa idea para mí es inconcebible. Los bosques constituyen la esencia de África Central. Todos los bienes fundamentales que conoce la gente desaparecerían: no habría árboles, ni animales, ni los recursos que éstos aportan. Cambiaría la alimentación y se reduciría considerablemente la oferta de alimentos, los ríos se secarían, etc. Los pueblos tendrían la sensación de estar viviendo en otro mundo. A escala mundial, habríamos perdido el segundo pulmón del planeta, y con seguridad nos enfrentaríamos a drásticas consecuencias con relación al clima en todo el mundo.

Este artículo es una versión adaptada de una entrevista realizada por Meindert Brouwer con el Sr. Ze Meka, cuya versión completa está incluida en el próximo libro del Sr. Brouwer: "Forêts d'Afrique Central Pour Toujours" (Bosques de África Central para siempre), que se publicará a principios de 2016. Para más información sobre la publicación, comuníquese con el Sr. Brouwer en: meindertbrouwer@planet.nl.

Informe del Consejo

En el último período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, los miembros comprometieron 3,7 millones de US\$ para los bosques tropicales y tomaron medidas para aumentar la transparencia



A golpe de martillo: El presidente saliente, Dr. Bin Che Yeom Freezailah, clausura el 51^o período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, junto a la presidenta entrante, Jennifer Conje, y el Dr. Steven Johnson, Funcionario a cargo de la OIMT.

Fotografía: IISD/ENB (www.iisd.ca/forestry/itito/ititc51/16nov.html)

En su 51^o período de sesiones, el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales anunció la adjudicación de nuevos fondos por un total de 3,7 millones de US\$ para el Programa de Trabajo Bienal 2015–2016 de la OIMT, actividades relacionadas con proyectos y el Fondo de Becas Freezailah. El Consejo adoptó también varias decisiones dirigidas a aumentar la transparencia de la Organización.

Entre las actividades financiadas en el marco del Programa de Trabajo Bienal, se incluyen trabajos relacionados con los criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible, la participación de la OIMT en la Asociación de Colaboración en materia de Bosques (ACB), la participación del Grupo Asesor de la Sociedad Civil y el Grupo Asesor del Comercio en las labores de la OIMT, y el Programa OIMT-CITES para la aplicación del listado CITES de especies arbóreas tropicales.

Durante el período de sesiones, se anunció la financiación de un proyecto dirigido a promover el comercio intraafricano de maderas tropicales y sus productos derivados, mientras que otros dos proyectos, uno en Guatemala y el otro en Myanmar, recibieron financiación parcial y probablemente comiencen el próximo año cuando se pueda confirmar el interés de otros donantes.

El Consejo estudió también las solicitudes de becas de la OIMT y otorgó 18 nuevas becas por un valor total de US\$100.000.

Por otra parte, el Consejo tomó la decisión de iniciar una investigación inmediata de la gestión financiera e inversiones de la OIMT después de haberse cancelado en libros un monto de 6 millones de US\$ de la Organización debido a una inversión que posiblemente se haya hecho en contravención del Reglamento Financiero de la OIMT y de las disposiciones estipuladas por el Comité de Finanzas y Administración. Es posible asimismo que otras inversiones adicionales de alrededor de 12 millones de US\$ se hayan hecho también en contravención de estos reglamentos y disposiciones. Un comité de supervisión, creado para supervisar el proceso de investigación, presentará su informe a la Presidenta del Consejo a mediados de abril de 2016.

Otra decisión del Consejo relacionada con la transparencia se centró en la admisión de observadores a los períodos de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, reconociendo el importante papel que éstos desempeñan al señalar a la atención de los miembros de la OIMT nuevos temas, perspectivas e inquietudes en relación con los bosques tropicales. La decisión confirmó además la intención del Consejo de asegurar que sus reuniones sean transparentes y que su trabajo continúe difundándose a todas las partes interesadas. En el marco de esta decisión, se modificó el proceso para la admisión de observadores en futuros períodos de sesiones.

A través de una tercera decisión relacionada con la transparencia, se renovó el mandato del Grupo Asesor Oficioso del Consejo, que ofrece una orientación al Presidente entre los períodos de sesiones y durante las reuniones.

Un tema clave del programa del 51^o período de sesiones del Consejo era el nombramiento de un nuevo director ejecutivo para la Organización. Sin embargo, después de una semana de intensas negociaciones, no se logró la elección, de modo que el Consejo decidió reiniciar el proceso de selección y volver a publicar el anuncio del puesto vacante (ver el anuncio en la página 27).

Durante este período de sesiones, el Consejo aprobó varios proyectos nuevos y evaluó la ejecución de los proyectos en curso en los ámbitos de la ordenación forestal, estadísticas, economías y mercados, e industrias forestales. El Consejo también recibió los informes de las evaluaciones ex-post de varios proyectos, destacándose en particular los relacionados con la gestión participativa de productos forestales no maderables en Indonesia y el manejo comunitario de incendios forestales en Ghana. Asimismo, se examinó el progreso alcanzado en la ejecución del Programa de Trabajo Bienal 2015–2016, inclusive las prioridades estratégicas para promover la buena gobernanza y desarrollar capacidades en materia de manejo forestal sostenible. Por otra parte, el Consejo debatió distintas formas de aumentar la cooperación entre la OIMT y la CITES y entre la OIMT y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

El debate anual sobre el mercado de 2015, organizado por el Grupo Asesor del Comercio, giró en torno al tema: "Cómo realzar la imagen de las maderas tropicales en el mercado" (ver el recuadro de la página 19). El Grupo Asesor de la Sociedad Civil organizó un evento paralelo sobre la conversión de tierras y plantaciones arbóreas en las zonas forestales permanentes, y la Unión Europea y la OIMT organizaron también otro evento paralelo sobre el mecanismo de seguimiento independiente del mercado (SIM) en relación con la madera de origen legal.

Los donantes en el 51º período de sesiones fueron los gobiernos de EE.UU. y la República de Corea. El Convenio sobre la Diversidad Biológica también adjudicó financiación a través de su Iniciativa para la Restauración de Ecosistemas Forestales (FERI). Por otra parte, los gobiernos de Japón, China y la Unión Europea realizaron donaciones entre los períodos de sesiones. Durante esta reunión del Consejo, otros donantes, en particular, Japón y Alemania, expresaron su deseo de poder continuar brindando su apoyo a la OIMT en 2016 una vez que se haya logrado un resultado satisfactorio de la investigación de la gestión financiera e inversiones de la Organización.

El Consejo es el órgano rector de la OIMT, que se reúne, por lo menos, una vez al año para debatir un amplio programa encaminado a fomentar la ordenación sostenible de los bosques tropicales y el comercio de madera tropical producida de forma sostenible. El 52º período de sesiones del Consejo tendrá lugar en Yokohama, Japón, del 7 al 12 de noviembre de 2016.

Para más información sobre la OIMT y el 51º período de sesiones del Consejo, visite: www.itto.int. La cobertura diaria del 51º período de sesiones del Consejo por *Earth Negotiations Bulletin* (ENB) y un informe final se encuentran disponibles en: <http://www.iisd.ca/forestry/itto/ittc51/>.

Se lanza un sitio web dedicado a las especies menos utilizadas en www.tropicaltimber.info

En el pasado mes de noviembre, durante el 51º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, la OIMT lanzó un sitio web dedicado a aumentar el empleo de las especies menos utilizadas. El objetivo de este nuevo sitio web, dirigido a los empresarios y consumidores de madera, es facilitar el acceso a la información técnica existente sobre la disponibilidad de estas especies, las propiedades de su madera, sus usos y su transformación en productos madereros de valor agregado.

El sitio web permite realizar una búsqueda inteligente de:

- las especies maderables tropicales por usos, propiedades y alternativas de sustitución;
- su disponibilidad y fuentes de suministro;
- la identificación de árboles y maderas;
- la distribución y abundancia de las especies; y
- la certificación de bosques, con datos de contacto.

El sitio también ofrece información y contactos para productores y consumidores, inclusive:

- una biblioteca técnica virtual y publicaciones clásicas;
- una modalidad de búsqueda multilingüe para los proyectos de la OIMT y enlaces a las estadísticas y publicaciones de la Organización; y
- asesoramiento y sensibilización para los consumidores.

Para más información, visite: www.itto.int o www.tropicaltimber.info.

Últimos proyectos y actividades financiados

Desarrollo del comercio intraafricano y la transformación avanzada de maderas tropicales y sus productos derivados – Fase I, Etapa 1

Nº de serie:	PD 700/13 Rev.2 (I)	
Presupuesto:	OIMT	US\$1 399 989
	Total	US\$1 399 989
Donante:	Japón	

Objetivo: Eliminar las principales limitaciones identificadas en el desarrollo de los procesos de transformación avanzada de maderas tropicales en productos de valor agregado y su comercio, especialmente el comercio intraafricano, a través de nueve áreas de acción: 1) facilitación del comercio; 2) elaboración y aplicación de estrategias nacionales para el desarrollo industrial y comercial; 3) desarrollo empresarial a través de empresas piloto; 4) aumento de la transparencia del mercado; 5) medidas de promoción del comercio; 6) capacitación; 7) fortalecimiento de las asociaciones nacionales de la industria y el comercio; 8) mecanismos innovadores de financiación; y 9) transferencia de tecnología. Para la ejecución de las actividades, se asegurará la participación eficaz de los actores interesados y una estrecha cooperación con las entidades identificadas a nivel internacional, regional y nacional en el sector público y privado. Las actividades se ejecutarán en una secuencia lógica dividida en dos fases de tres años para garantizar la integración y sostenibilidad de los resultados. La Fase I está dividida en dos etapas, la primera de las cuales se concentrará en tres países piloto y en el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la industria y el comercio.

Creación de un programa de restauración del paisaje forestal en Guatemala tomando como base las directrices de la OIMT

Nº de serie:	PD 765/14 Rev.2 (F)	
Presupuesto:	OIMT (financiación parcial)	US\$100 000
	Financiación pendiente	US\$501 994
	Total	US\$601 994
Donante:	Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) a través de su Iniciativa de Restauración de Ecosistemas Forestales	

Objetivo: Mejorar las acciones de restauración del paisaje forestal a través de la implementación de un mecanismo de restauración forestal, tomando como base las directrices de la OIMT, con amplia participación de los actores clave. Las actividades se desarrollarán en los ecosistemas estratégicos priorizados en el Mapa de Restauración Forestal producido por la Mesa de Restauración del Paisaje Forestal (bosque nuboso, bosque seco, bosque de pino-encino y bosque de manglar), con una extensión total de 3.989.465 hectáreas.

Desarrollo de capacidades para reforzar la conservación de la biodiversidad transfronteriza en la cordillera de Taninthayi en Myanmar

Nº de serie:	PD 723/13 Rev.2 (F)	
Presupuesto:	OIMT (financiación parcial)	US\$40 000
	Financiación pendiente	US\$559 962
	Total	US\$599 962
Donante:	República de Corea	

Objetivo: Abordar el problema relacionado con la limitada capacidad y recursos nacionales para la conservación de la biodiversidad y la conservación ineficaz de los ecosistemas forestales y la diversidad biológica en la cordillera de Taninthayi. Los productos previstos en este proyecto son los siguientes: aumento de las capacidades de las instituciones nacionales para diseñar y poner en práctica la conservación de la biodiversidad, así como programas de control e investigación en la cordillera de Taninthayi; establecimiento de los mecanismos institucionales iniciales con miras a la conservación transfronteriza de la biodiversidad en las áreas protegidas de la cordillera de Taninthayi; y fortalecimiento de la participación de los actores locales y de los medios de sustento de las comunidades locales que dependen de los bosques en las áreas de conservación transfronteriza de la biodiversidad.

Continuar dando seguimiento al progreso alcanzado en la aplicación de los criterios e indicadores (C&I) para la ordenación forestal sostenible

Presupuesto: US\$40 000
Donante: EE.UU.

Objetivo: Participar en reuniones, deliberaciones e iniciativas internacionales relacionadas con los C&I, en particular, el equipo especial para la racionalización de informes forestales de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques (ACB), las iniciativas orientadas a aprovechar las sinergias establecidas entre la OIMT y la FAO para la presentación de informes forestales (*Estado de la ordenación de los bosques tropicales y Evaluación de los recursos forestales mundiales*, inclusive el Cuestionario de Colaboración sobre Recursos Forestales), y las reuniones pertinentes de otros procesos de C&I.

Programa OIMT-CITES para la aplicación del listado CITES de especies arbóreas tropicales

Presupuesto: US\$1 570 468
Financiación pendiente: US\$418 659
Donantes: Unión Europea, EE.UU. y China

Objetivo: Ayudar a los países tropicales a formular planes de manejo forestal, llevar a cabo inventarios forestales, proporcionar directrices y generar estudios para la elaboración de "dictámenes de extracción no perjudicial" para las especies arbóreas incluidas en los apéndices de la CITES, y diseñar y difundir herramientas para la identificación de maderas.

Cobertura del período de sesiones del Consejo por *Earth Negotiations Bulletin* (ENB)

Presupuesto: US\$5 000
Financiación pendiente: US\$45 000
Donante: EE.UU.

Objetivo: Cubrir los acontecimientos importantes del sector de los bosques tropicales que se debatirán en el 51^o período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, a celebrarse en Japón en noviembre de 2016.

Considerar las recomendaciones del Grupo Asesor del Comercio (GAC) y del Grupo Asesor de la Sociedad Civil (GASC) y facilitar su participación

Presupuesto: US\$30 000
Donante: EE.UU.

Objetivo: Fomentar una participación activa e importante de los miembros del GAC y el GASC en los períodos de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales.

Continuar tomando medidas para facilitar la cooperación y consulta entre la OIMT y la Asociación de Colaboración en materia de Bosques (ACB) en apoyo del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (FNUB) y otras organizaciones, instituciones e iniciativas internacionales y regionales pertinentes

Presupuesto: US\$25 000
Financiación pendiente: US\$25 000
Donante: EE.UU.

Objetivo: Facilitar la participación efectiva de la OIMT en las actividades del FNUB y la ACB.

Decidir las actividades subvencionables para el otorgamiento de becas en 2016 en base a las recomendaciones del Grupo de Selección de Becas

Presupuesto: US\$235 000
Financiación pendiente: US\$165 000
Donantes: EE.UU., Fondo de Cooperación de Bali – Subcuenta B

Objetivo: Otorgar becas de la OIMT a los candidatos idóneos.

Gestión financiera e inversiones de la OIMT

Presupuesto: US\$250 000
Donante: Cuenta de capital de trabajo

Objetivo: Aumentar la transparencia en la gestión financiera de la OIMT.

Con la mejor reputación de las maderas tropicales en el mercado, es el momento de realzar su imagen, según los participantes del debate anual de 2015 sobre el mercado

Las percepciones sobre las maderas tropicales han mejorado enormemente en los últimos años, según los oradores participantes en el debate anual sobre el mercado que tuvo lugar en el marco del 51^o período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales.

Durante el debate anual sobre el mercado, organizado por el Grupo Asesor del Comercio, se recibieron presentaciones de varios industriales y especialistas líderes en la materia, así como de James Gasana, un consultor independiente, sobre el aumento de la participación del sector privado en la consecución de los objetivos de la OIMT.

En una declaración, el Grupo Asesor del Comercio afirmó que había llegado el momento de que los comerciantes de maderas tropicales realzaran la imagen de sus productos en el mercado y se esforzaran por recuperar su participación capturada en los últimos años por sus competidores y los productos sustitutos. El sector de las maderas tropicales demostró que puede verificar la legalidad de sus productos; ahora es necesario difundir ese mensaje a los profesionales, arquitectos, ingenieros y diseñadores, que son especificadores y usuarios de madera.

El Grupo Asesor del Comercio ha instado al Consejo Internacional de las Maderas Tropicales a forjar una alianza más firme con el sector privado con el fin de adelantar sus objetivos. En 2014, sugirió que se investigaran ideas innovadoras para establecer una estrategia que permitiera aprovechar mejor las iniciativas del sector maderero privado "combinando" sus conocimientos expertos con los recursos de la OIMT.

El informe preparado por Gasana contiene un resumen de las iniciativas emprendidas por otras organizaciones internacionales con el sector maderero privado, indicando la manera en que la OIMT podría también desarrollar una estrategia de ese tipo.

"La ausencia de una estrategia para una alianza con el sector privado claramente se contrapone a las expectativas de cooperación, tanto de la OIMT como del sector privado, para lograr las prioridades de los sucesivos planes de acción de la Organización", afirmó el Dr. Gasana en su presentación. "Por lo tanto, existen poderosas razones para mejorar la situación actual forjando una alianza mejor definida y más innovadora."

Becas otorgadas

Los siguientes 18 profesionales recibieron becas de la OIMT en el 51^o período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales: Sra. Tanzeem Fatima (India), Dr. Merlin Simo Tagne (Camerún), Sra. Nchang Che (Camerún), Sra. Marie Flavie Kalombo (República del Congo), Sra. Marguerite Deguenon (Benín), Sr. Marshall Alhassan Adams (Ghana), Sr. Abalo Essoyodina Tchamdja (Togo), Sr. Andes Hamuraby Rozak (Indonesia), Sra. Phyu Phyu Lwin (Myanmar), Sra. Khaing Thandar Soe (Myanmar), Sra. Elizabeth Carig (Filipinas), Sra. Hoa Hong Thi Dao (Viet Nam), Sr. Eduardo José Chacón (Costa Rica), Sra. María de Jesús Olea Resendiz (México), Sr. Efraín Payán Cázares (México), Sra. Daniela Katherine Requena Suárez (Perú), Sr. Miguel Ángel Laurente Cajacuri (Perú) y Sra. Aoife Bennett-Curry (Irlanda).

Siete de los becarios participarán en cursos cortos; nueve emprenderán estudios de postgrado; y dos utilizarán sus becas para la publicación de documentos técnicos.

Informe sobre una beca

Un estudio realizado en el marco de una beca de la OIMT proporciona información sobre el manejo de bosques tropicales en México

por **Claudia Heindorf**

GreenIn—Sembrando Espacios
(claudia.heindorf@gmx.de)

De todos los tipos de bosques, las selvas tropicales contienen las mayores reservas de carbono y, por lo tanto, su manejo cumple un papel importante en la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos. Sin embargo, los enfoques de manejo forestal sostenible no están correctamente investigados y documentados en México.

Las iniciativas internacionales tales como el programa REDD+ y los mercados de carbono forestal están ofreciendo un renovado impulso para reunir información y conocimientos sobre los enfoques de manejo forestal sostenible que aumentan la captura y el almacenamiento de carbono en los bosques mexicanos. El presente artículo describe los resultados de un estudio llevado a cabo en el marco de una beca de la OIMT para evaluar el estado del manejo de los bosques tropicales en México. El objetivo del estudio era contribuir a un debate sobre las medidas adecuadas para asegurar las funciones sociales, económicas y ecológicas de los bosques tropicales, optimizando a la vez su rol en la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos.

Métodos

En el desarrollo del estudio, se obtuvieron datos e información de tres fuentes principales: 1) un análisis bibliográfico sobre prácticas silvícolas en los bosques tropicales de México; 2) visitas a cinco comunidades y ejidos forestales (el mapa de la Figura 1 muestra la ubicación de estas comunidades y ejidos); y 3) entrevistas con técnicos forestales y expertos locales en reuniones fuera de las comunidades y ejidos forestales.

Explotación selectiva y diámetro mínimo de corta

En México, como en la mayoría de los bosques y selvas tropicales, los árboles explotables se seleccionan en base a diámetros mínimos a la altura del pecho (DAP) predefinidos (Fredericksen, 2001). Por ejemplo, se han definido diámetros mínimos de corta de 50 cm y 55 cm para las especies valiosas de caoba (*Swietenia macrophylla*) y cedro mexicano (*Cedrela odorata*). Otras especies comunes de madera tropical tienen diámetros mínimos de corta de 30–35 cm. El ciclo de corta es el período de tiempo planeado entre las operaciones de extracción en un rodal determinado, definido conforme al incremento diamétrico anual de la especie más representativa del rodal. Más de cincuenta años atrás, *Maderas Industrializadas de Quintana Roo*, una empresa forestal del sur de México, especificó un ciclo de corta de 25 años en su plan de manejo, una frecuencia que aún se aplica comúnmente en la región.

La explotación selectiva basada en los diámetros mínimos de corta puede favorecer la biodiversidad forestal y la conservación de suelos porque implica una intensidad de extracción relativamente baja (Putz y Pinard, 1993). Además, es un método relativamente sencillo para controlar la intensidad de la explotación, ya que es bien conocido y comúnmente aceptado en las comunidades y ejidos forestales (Synott, 2007). Sin embargo, muchos bosques no tienen un número suficiente de árboles por encima del diámetro

Figura 1: Ubicación de las localidades visitadas en México



mínimo para asegurar la producción sostenible, tal vez debido a la sobreexplotación o a desastres naturales ocurridos en el pasado.

Las comunidades y ejidos tienen derecho a modificar los diámetros mínimos de corta, pero el organismo gubernamental que autoriza los planes de manejo forestal, la SEMARNAT, rara vez les concede este derecho. Los diámetros mínimos de corta originalmente se fijaron en base a la demanda del mercado para árboles de mayor diámetro; sin embargo, hoy la industria maderera es capaz de aprovechar árboles con diámetros mucho más pequeños. Por otro lado, algunos expertos están a favor de diámetros mínimos superiores como una forma de asegurar el manejo forestal sostenible y evitar la sobreexplotación (Synott, 2007). Otra crítica del enfoque existente es que el ciclo de corta de 25 años no se basa en datos de inventario (que aún hoy siguen faltando): Snook (2003) demostró que un ciclo de corta de 25 años no es suficiente para garantizar un volumen explotable de especies maderables valiosas como la caoba en una cantidad proporcionalmente constante durante un largo período de tiempo. De hecho, en varias de las áreas visitadas en este estudio, se pudo observar un volumen decreciente de árboles explotables de caoba.

Fomento y conservación de la regeneración natural

El grado de regeneración natural es un factor clave para asegurar la productividad futura de un bosque. Para optimizar el uso de la regeneración natural, es preciso considerar una serie de factores, tales como el tamaño de los claros del bosque, el período de extracción, la distribución de las semillas y la retención de árboles semilleros.

Tamaño de los claros forestales

Los claros causados por las operaciones de explotación en el bosque (p.ej. tala de árboles, trochas de arrastre y *bacadillas*/patios para trozas) pueden ofrecer un entorno propicio para la siguiente generación de árboles. Las especies más valiosas de los bosques tropicales de México, tales como caoba, cedro y ciricote (*Cordia dodecandra*), son especies pioneras tardías. Argüelles (1991) observó que la explotación selectiva en el ejido Noh Bec no creaba una perturbación suficiente para la regeneración de caoba y, en su lugar, favorecía el crecimiento de especies tolerantes a la sombra, cambiando así la composición de especies con el transcurso del tiempo. Snook y Negreros-Castillo (2004) encontraron que la regeneración natural de caoba requiere perturbaciones severas y demostraron que la regeneración de esta especie se ve favorecida con desastres naturales tales como huracanes e incendios, y muestra mejores tasas de supervivencia y

1 Las comunidades forestales son propietarios colectivos de bosques que manejan las tierras y sus recursos según sus propias tradiciones y costumbres. Los ejidos son comunidades campesinas con ciertos derechos de usufructo sobre los bosques y otras tierras, aunque los territorios ejidales siguen siendo propiedad del Estado.

crecimiento en los claros de más de 5000 m². Se observó que las *bacadillas* (patios de trozas) ofrecían las zonas más adecuadas para la regeneración de especies tolerantes a la sombra, aunque los suelos compactados debido al paso de maquinaria pesada y la rápida colonización de malezas pueden constituir un problema. Las aperturas del dosel mayores de 500 m² pueden fomentar la invasión de malezas, obstaculizando la regeneración de las especies arbóreas deseadas (Sist et al. 2003). Los claros de mayor superficie favorecen también la pérdida de carbono, lo cual se opone a una estrategia de manejo forestal que busque mitigar el cambio climático.

Un método para promover el establecimiento de especies valiosas tolerantes a la sombra es la roza y quema de la vegetación remanente en las zonas explotadas (Snook y Negreros-Castillo, 2004). Este método es similar a las antiguas técnicas mayas de uso de tierras y pueden promover la conservación ecológica y biológica (Gómez-Pampa, 1987).

Regeneración natural y temporada de extracción

Las especies anemócoras (especies cuyas semillas son dispersadas por el viento), tales como la caoba, alcanzan su dispersión máxima durante la estación seca (Howe y Smallwood, 1982). Snook (2003) observó que, en la Península de Yucatán, se extraen muchos árboles de caoba en los primeros meses del año, pero la dispersión de semillas comienza más tarde (marzo/abril); por lo tanto, la fecha de la extracción puede limitar la contribución de los árboles extraídos a la regeneración natural de la especie. Snook (2003) aconsejó programar las operaciones de extracción en abril y a comienzos de la estación lluviosa. Las especies zoócoras (cuyas semillas son dispersadas por animales), tales como *Ficus*, ramón (*Brosimum alicastrum*) y jobo o ciruela amarilla (*Spondias mombin*), producen semillas al final de la estación lluviosa. Podría ser difícil convencer a las comunidades de esperar hasta el final de la estación lluviosa porque en esa época, el acceso a las zonas de extracción puede ser dificultoso. Una alternativa es recoger semillas un año antes de la extracción y dispersarlas artificialmente después de las operaciones.

Dispersión de semillas por animales

Se estima que el 51–98% de los árboles de las capas superiores de los bosques neotropicales dependen de la dispersión zoócora de semillas (Howe y Smallwood, 1982). A fin de conservar los dispersores importantes, tales como murciélagos y aves, se deberían manejar los bosques de modo que se produzcan suficientes fuentes de alimentos y hábitats para la cría y el anidamiento de tales especies animales. Asimismo, se debería considerar la posibilidad de conservar los árboles frutales como las especies *Ficus*, *Brosimum alicastrum* y *Spondias mombin*, así como excluir de la extracción los árboles de mayor tamaño y edad y retener los árboles muertos como lugares de refugio y anidamiento para los loros y tucanes (Snook, 2003). Algunas comunidades indicaron que no talaban árboles con nidos de pájaros y que también evitaban extraer los árboles considerados huecos.

Retención de árboles semilleros

Algunos países, como Bolivia y Belice (Fredericksen et al. 2001; Toledo y Snook, 2005), exigen la retención de un cierto número de árboles semilleros en la zona de explotación. Sin embargo, esto no es así en México. La retención de árboles semilleros es una práctica reconocida en algunas comunidades y ejidos forestales y, a menudo, se incluye en sus planes de manejo, pero lo más común es que se extraigan todos los árboles por encima del diámetro mínimo de corta. En algunos lugares, como el ejido Noh Bec, se retienen los árboles cercanos a las *bacadillas*. En ese ejido, el forestal local también recomienda la retención de por lo menos un árbol semillero de una especie maderable valiosa por cada 0,25–0,5 hectáreas.

Plantaciones de enriquecimiento y otras actividades de manejo forestal

Plantaciones de enriquecimiento

El objetivo de las plantaciones de enriquecimiento es aumentar el valor económico de un bosque introduciendo plántulas de especies maderables útiles. En México, la legislación exige la reforestación de zonas explotadas si la



Limpieza: Un trabajador forestal corta las malezas alrededor de las plántulas arbóreas en una plantación de enriquecimiento en México. Fotografía: C. Heindorf

regeneración natural no es suficiente. Las especies utilizadas comúnmente en plantaciones de enriquecimiento son caoba, cedro y ciricote, todas las cuales son especies de madera dura nativas de larga vida. Algunos ejidos y comunidades visitados producen plántulas en sus propios viveros. Las plantaciones de enriquecimiento pueden contribuir al mantenimiento de los servicios ambientales de los bosques y ayudan a limitar la expansión de la frontera agrícola (asegurando que los bosques sigan siendo productivos). Tales prácticas pueden también ayudar a aumentar la retención de carbono y acelerar la regeneración forestal (Ngo et al. 2013).

Tratamientos intermedios

En los bosques tropicales naturales de México, rara vez se aplican tratamientos intermedios para fomentar el crecimiento de rodales forestales jóvenes (Burschel y Huss, 2003), tales como podas y entresacas. Ello se debe a que estos tratamientos son costosos y requieren intensa mano de obra y, en todo caso, la SEMARNAT no suele aprobar las operaciones de entresaca porque podrían implicar la extracción de árboles por debajo del diámetro mínimo de corta. Existen pocos mercados para los productos derivados de entresacas y podas, aunque algunas de las comunidades visitadas cuentan con la infraestructura para producir carbón vegetal y pequeñas artesanías y, por lo tanto, tienen posibilidades de generar ingresos adicionales y, de ese modo, ayudar a pagar las operaciones.

Extracción de impacto reducido

En México, la Ley General de Desarrollo Sostenible estipula que, en las zonas mayores de 20 hectáreas, se deben tomar medidas para reducir el impacto de la tala en el suelo, el agua, la vegetación y la fauna. Una de tales medidas es la eliminación de lianas de los árboles seleccionados para la extracción unos meses antes de las operaciones a fin de impedir el daño de los árboles retenidos y reducir el riesgo de accidentes. El ejido Noh Bec desarrolló un método ejemplar de planificación de caminos y trochas de arrastre en el bosque a fin de minimizar el daño causado durante las operaciones de extracción. Para proteger la fauna, los árboles con nidos de pájaros u ocupados por otros animales son marcados y



Plan de operaciones: Un trabajador forestal utiliza un sistema de posicionamiento global para determinar las coordenadas geográficas de los árboles seleccionados para la extracción. *Fotografía: C. Heindorf*

excluidos de la tala. Algunas especies de flora protegidas se marcan para evitar el daño durante las operaciones de extracción. En otros lugares, se recogen las semillas de las plantas protegidas para reproducirlas en los viveros y trasplantarlas al terreno. La práctica aplicada en el ejido Noh Bec es establecer una zona de amortiguamiento de 20 metros para proteger los ríos y otros cuerpos de agua. No obstante, se necesitan más datos para determinar las temporadas y prácticas óptimas de extracción a fin de minimizar el impacto negativo en la fauna silvestre.

Conclusiones y recomendaciones

En los bosques tropicales de México escasean las experiencias y datos sobre el manejo forestal sostenible. Los bosques atraen un vasto interés por su capacidad para la producción de madera y la conservación de la biodiversidad y por su potencial para la captura y almacenamiento de carbono. Sin embargo, en los últimos años, las políticas y presupuestos públicos se han concentrado en la conservación pasiva (por ejemplo, a través del pago de servicios ambientales), aun cuando México tiene un déficit comercial en la producción de madera de aproximadamente 5.000 millones de US\$ por año, serios problemas de tala ilegal y degradación forestal, y una alta tasa de desempleo en las regiones forestales (Zúñiga y Ávila, 2012).

Una forma importante de abordar estos problemas es promover la capacidad de las comunidades y ejidos forestales para explotar los bosques de manera sostenible, comercializar productos forestales y utilizar una diversidad de especies arbóreas y diámetros a escala comercial. La SEMARNAT, institución gubernamental encargada de la autorización de planes de manejo forestal, y la CONAFOR, que proporciona incentivos financieros a través de diversos programas, deberían fomentar prácticas silvícolas innovadoras que sean eficaces en función de los costos y con intensidad de mano de obra, y que aumenten la producción forestal sostenible. Asimismo, se necesitan más incentivos financieros, apoyo técnico y desarrollo de capacidades, junto con una mayor comprensión de los múltiples factores que inciden en la sustentabilidad de los bosques tropicales. En suma, se requieren mayores esfuerzos para promover las ciencias forestales en México.

Referencias bibliográficas

- Argüelles, L.A. 1991. Plan de manejo forestal para el bosques tropicales de la empresa ejidal Noh Bec. Tesis. Universidad Autónoma de Chapingo, México.
- Argüelles, L.A., Román, F.S., Caballero, A. & Ramírez, E. 1998. Programa de manejo forestal para el bosque tropical del ejido Noh- Bec. Ejido Noh Bec, Municipio Felipe Carillo Puerto, Quintana Roo (sin publicar).
- Barlow, J., Peres, C.A., Henriques, L.M.P., Stouër, P.C. & Wunderle, J.M. 2006. The responses of understorey birds to forest fragmentation, logging and wildfires: an Amazonian synthesis. *Biological Conservation* 128(2): 182–192.
- Burschel, P. & Huss, J. 2003. Grundriss des Waldbaus. Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Ulmer, Stuttgart, Alemania.
- Fredericksen, T., Contreras, F. & Pariona, W. 2001. *Guía de silvicultura para los bosques tropicales de Bolivia*. Proyecto BOLFOR, Santa Cruz, Bolivia.
- Gómez-Pampa, A. 1987. On Maya silviculture. *Estudios Mexicanos* 3(1): 1–17.
- Howe, H.F. & Smallwood, J. 1982. Ecology of seed dispersal. *Annual Review of Ecological Systematics* 13(1): 201–228.
- Ngo, K.M., Turner, B.L., Muller-Landau, H.C., Davies, S.J., Larjavaara, M., Nik Hassan, N.F.B. & Lum, S. 2013. Carbon stocks in primary and secondary tropical forests in Singapore. *Forest Ecology and Management* 296: 81–89.
- Putz, F.E. & Pinard, M.A. 1993. Reduced-impact logging as a carbon-offset method. *Conservation Biology* 7 (4): 755–757.
- Sist, P., Fimbel, R., Sheil, D., Nasi, R. & Chevallier, M.H. 2003. Towards sustainable management of mixed dipterocarp forests of South-east Asia: moving beyond minimum diameter cutting limits. *Environmental Conservation* 30(4): 364–374.
- Snook, L.K. & Negreros-Castillo, P. 2004. Regenerating mahogany (*Swietenia macrophylla* King) on clearings in Mexico's Maya forest: the effects of clearing method and cleaning on seedling survival and growth. *Forest Ecology and Management* 189(1–3): 143–160.
- Snook, L.K. 2003. Regeneration, growth, and sustainability of mahogany in Mexico's Yucatán forests. En: A.E. Lugo, Figueroa, J.C. & Alayón, M., eds. *Big-leaf mahogany: genetics, ecology and management*, págs. 169–192. Springer, Nueva York/Londres.
- Synott, T.C. 2007. *Diagnóstico de los sistemas de silvicultura y de caoba en los corredores de la Península de Yucatán*. Informe final. CBMM/CONABIO, México.
- Toledo, M. & Snook, L.K. 2005. Efectos de la dispersión de semillas y tratamientos silviculturales en la regeneración natural de caoba en Belice. Informe especial de caoba en la selva maya. *Recursos Naturales y Ambiente* 44: 68–75.
- Zúñiga, I. & Ávila, A. 2012. *La lucha contra el cambio climático requiere un presupuesto dirigido al manejo y la producción forestal sustentable*. Grupo de Financiamiento para el Cambio Climático, México.

Solicitud de becas de la OIMT en el primer ciclo de 2016

La OIMT ofrece becas con el propósito de promover el desarrollo de recursos humanos y aumentar los conocimientos expertos de los profesionales de sus países miembros en materia de silvicultura tropical y otras disciplinas afines. La próxima fecha de entrega de solicitudes es el 22 de febrero de 2016. Las actividades de las becas correspondientes a este ciclo deberán comenzar a partir del 15 de julio de 2016. Para solicitar una beca en línea, visite: www.itto.int/es/feature20/#FellowApp (el plazo para la solicitud de becas en línea se abrirá a partir del 1 de enero de 2016), o comuníquese con la Sra. Kumiko Tanaka, Coordinadora de Becas, en: tanaka@itto.int o fellow-application@itto.int.

Tendencias del mercado

Los cambios estructurales introducidos en China afectarán a los exportadores de madera en rollo tropical en el corto plazo, pero también les brindarán oportunidades

Tan Xiufeng

Centro del Comercio Nacional de Productos Forestales, Administración Forestal del Estado, China
(337070175@qq.com)

El presente artículo se basa en una compilación de informes preparados para el Servicio de Información del Mercado de la OIMT.

Hoy China y el impacto que su menor crecimiento económico tendrá en el comercio son causa de preocupación para muchos exportadores de maderas tropicales. Luego de su énfasis inicial en las inversiones y las exportaciones como factores impulsores del crecimiento, el Gobierno de China ahora busca estimular el consumo interno para sustentar su crecimiento económico (aunque a un nivel más bajo que el registrado en los últimos años). En este contexto, el sector del comercio se plantea el siguiente interrogante: ¿Este cambio de dirección aumentará o reducirá la demanda de maderas tropicales?

Las tasas de crecimiento de dos dígitos registradas en China en la última década estimularon las importaciones de maderas tropicales; en un principio, gran parte de esta madera terminaba como productos de exportación tales como contrachapados, pisos o productos de carpintería. La excepción a la regla eran las “maderas rojas” importadas en rollo, que eran utilizadas principalmente en la fabricación de muebles tradicionales para consumo nacional.

Sin embargo, hoy la mayor parte de la madera tropical importada en China se consume a nivel interno. Ello significa que las perspectivas de los exportadores de maderas tropicales dependerán principalmente del gasto del consumidor chino (fundamentalmente para la construcción o renovación de viviendas) y de las inversiones del gobierno en infraestructura.

La confianza del consumidor en China se está erosionando. Después de estallar la burbuja del mercado de valores a mediados de 2015, continuaron las reducciones de los precios de las propiedades y el desmoronamiento casi total del mercado inmobiliario causó mucha inquietud y llevó, entre otras cosas, a una caída en las importaciones de madera. Sin embargo, esta depresión no debería durar mucho. En el presente artículo investigamos si los cambios que están teniendo lugar en el mercado chino y en su oferta nacional respaldarán la continuidad de las importaciones de madera dura en rollo en el largo plazo.

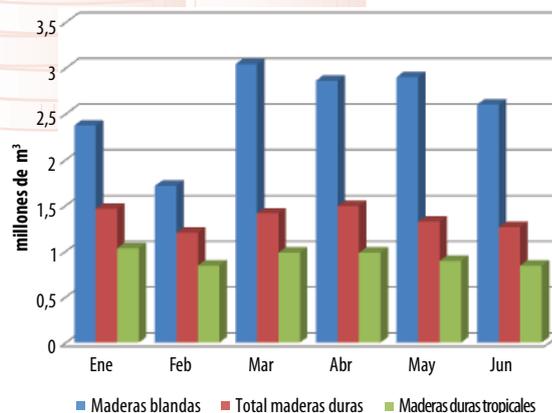
Las importaciones de trozas caen un 14% en el primer semestre

En el primer semestre de 2015, China importó 23,1 millones de m³ de madera en troza por un valor de 4.380 millones de US\$, lo que representó una caída del 14% en volumen y del 32% en valor con respecto al mismo período en 2014. El precio promedio de las trozas importadas de todo tipo de madera cayó un 21% en esa mitad del año. Las importaciones de trozas de madera blanda sufrieron una brusca caída de enero a junio, mientras que las de las trozas de madera dura, en general, se mantuvieron a un nivel bajo (Figura 1).

Casi el 90% de las importaciones chinas de madera rolliza en la primera mitad de 2015 provinieron de 15 países (Cuadro 1). El volumen de importaciones de trozas cayó en el primer semestre de 2015 en ocho de esos países con respecto al mismo período en 2014. De los cinco principales proveedores, se destacaron especialmente las caídas de las importaciones de Estados Unidos (39%) y Ucrania (37%).

Ucrania informó que prohibiría las exportaciones de madera en rollo y aserrada durante diez años a partir del 1 de noviembre de 2015 (la veda a la exportación de trozas de pino comenzará el 1 de enero de 2017). Esta prohibición está especificada en una ley recientemente promulgada, que también añade roble a la lista de especies arbóreas valiosas y raras, cuya exportación está prohibida.

Figura 1: Importaciones chinas de trozas de madera dura y blanda, enero-junio de 2015



Las importaciones chinas de madera en troza provenientes de Japón aumentaron drásticamente (52%) en el primer semestre de 2015, superando las importaciones de Malasia (180.000 m³ en comparación con 110.000 m³), un hecho que posiblemente sea la primera vez que sucede en la era moderna. Las importaciones chinas provenientes de Japón fueron principalmente de madera de cedro (*Cryptomeria japonica*), que se utiliza en la producción de tableros de madera, embalajes y tarimas.

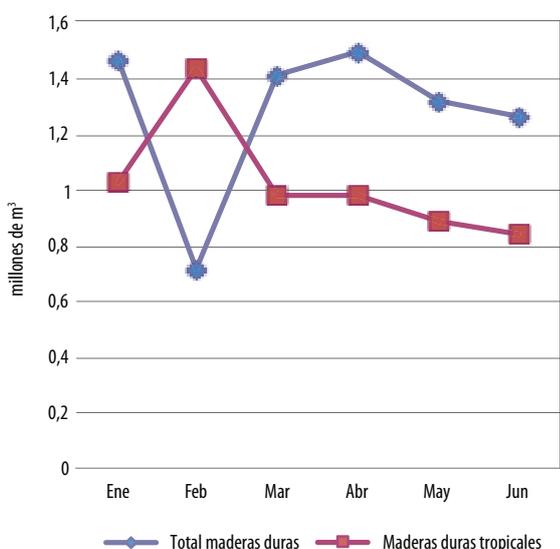
El interés de China en las importaciones de madera en troza de Japón aumentó al caer el valor del yen con respecto al yuan. Se registraron tantos pedidos de China a mediados de año que la disponibilidad de transporte pasó a ser un problema, y fue necesario almacenar la madera en rollo en los puertos japoneses. Las exportaciones de cedro fueron estimuladas por un subsidio gubernamental, aparentemente de hasta ¥700 por m³. El precio de exportación de la madera rolliza de cedro en los puertos japoneses es de alrededor de ¥8000 por m³.

Cuadro 1: Principales fuentes de importaciones de madera en troza de China, enero-junio de 2014 y 2015

	2014	2015	% de cambio
	(millones de m ³)		
Nueva Zelanda	6,12	5,8	-5
Federación de Rusia	5,97	5,43	-9
EE.UU.	3,19	1,93	-39
Papua Nueva Guinea	1,7	1,47	-13
Australia	1,26	1,27	0,3
Canadá	1,47	1,26	-14
Islas Salomón	0,94	1,18	25
Ucrania	0,96	0,61	-37
Francia	0,38	0,36	-8
Camerún	0,17	0,31	84
Guinea Ecuatorial	0,26	0,29	11
Mozambique	0,21	0,29	35
Nigeria	0,18	0,26	46
Japón	0,12	0,18	52
Malasia	0,4	0,11	-71
Total	23,33	20,75	-11,1

Fuente: Análisis de datos aduaneros de China, Academia China de Silvicultura.

Figura 2: Importaciones chinas de trozas de madera dura, enero-junio de 2015



Fuente: Análisis de datos aduaneros de China, Academia China de Silvicultura.

Importaciones de trozas de madera dura

El Gráfico 2 muestra las importaciones chinas de trozas de madera dura en el primer semestre de 2015. En ese período, China importó 7,66 millones de m³ de este producto, lo que representó una caída del 3% en un año, y el precio promedio disminuyó un 28%. Esta importante caída del precio de la madera dura en rollo se debió en gran parte a la brusca reducción registrada en el volumen de las importaciones de maderas rojas: en el primer semestre de 2015, China importó 370.700 m³ de este producto por un valor de 458 millones de US\$, una reducción anual del 64% en volumen y del 68% en valor. El precio promedio de las trozas de maderas rojas cayó un 11% en ese período.

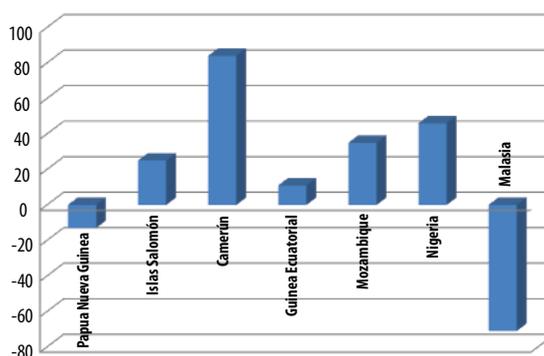
Las importaciones chinas de trozas de madera dura de América del Norte aumentaron un 67% en la primera mitad de 2015, pese a una reducción en el total de importaciones de madera en rollo de los Estados Unidos. Los precios promedio de las trozas de madera dura de América del Norte disminuyeron un 21% en ese período. El volumen de las importaciones de roble aumentó un 30%, pero el precio promedio cayó un 13%.

Importaciones de trozas de origen tropical

Entre los 15 proveedores que suministraron madera en rollo a China en el primer semestre de 2015 se incluyeron siete países tropicales. La brusca caída anual registrada en las importaciones provenientes de Malasia (-71%, Gráfico 3) se debió a la reducción en las extracciones en Sarawak y la reorientación de las exportaciones de madera rolliza de Sarawak hacia el mercado de la India, que a diferencia del de China, sigue mostrando una tendencia alcista.

El volumen de las importaciones chinas de madera en troza de Papua Nueva Guinea disminuyó un 13% en el primer semestre de 2015 con respecto al año anterior. Por otro lado, los envíos de madera de Camerún a China prácticamente se duplicaron, aumentando de alrededor de 170.000 m³ en

Figura 3: Cambio porcentual en el volumen de importaciones chinas de trozas de madera tropical, enero-junio de 2014 y 2015



Fuente: Análisis de datos aduaneros de China, Academia China de Silvicultura.

enero-junio de 2014 a más de 300.000 m³ en el período correspondiente de 2015. El volumen de las importaciones de trozas de okoumé aumentó un 6% en la primera mitad de 2015, pero el precio promedio bajó un 15%.

Importaciones de maderas blandas

En el primer semestre de 2015, China importó 15,4 millones de m³ de trozas de madera blanda, una reducción anual del 18%, y el precio promedio cayó un 19%. Por ejemplo, el volumen importado registró una reducción del 31% en el caso de las trozas de pino silvestre y del 26% en el caso de las trozas de picea y abeto, y los precios también disminuyeron, tanto para estas especies como para las trozas de pino radiata y abeto de Douglas. Por otro lado, el volumen de las importaciones de trozas de alerce aumentó un 22% en ese período, aunque el precio FOB promedio para esta especie cayó un 15%.

Suspensión de la tala comercial en los bosques naturales

La decisión del Gobierno de China de suspender la tala comercial en sus bosques naturales a partir de 2016 tendrá un enorme impacto en la disponibilidad de maderas duras e impulsará las importaciones, especialmente de especies valiosas.

La reducción de la tala comercial se implementará en tres etapas. La primera se aplicará a escala piloto con empresas estatales en bosques públicos de las regiones del Noreste y Mongolia Interior. Durante esta fase, se eliminará un volumen estimado de 2,56 millones de m³ de madera en rollo de la cadena de suministro por año.

En la segunda fase, se suspenderá la tala comercial en los bosques naturales y no naturales en áreas protegidas. En la tercera fase, que se ejecutará a fines de 2016, se detendrá toda la tala ilegal en los bosques naturales.

China comenzó su Programa de Protección de Bosques Naturales hace 16 años, pero en ese momento no se incluyeron los bosques de 14 provincias. En efecto, esto significaba que el programa sólo cubría el 64% de la superficie total de bosques naturales, y anualmente se extraía un volumen de aproximadamente 50 millones de m³ de madera rolliza en los bosques naturales. La nueva ley comprende todos los bosques naturales, con una extensión de alrededor de 198 millones de hectáreas.

Figura 4: Etiqueta de control de la Asociación de Distribución de Maderas y Productos de Madera de China



La pérdida de un volumen tan enorme de trozas de madera dura en la cadena de suministro de China incrementará la brecha entre la oferta y demanda interna. A fin de cubrir esta brecha, se planea establecer 14 millones de hectáreas de nuevos bosques para el año 2020, con lo que se podrá producir un volumen anual estimado de 95 millones de m³. Sin embargo, estos nuevos bosques no podrán producir la calidad y diversidad de las maderas duras previamente extraídas de bosques naturales ni sustituir las maderas duras tropicales o templadas valiosas importadas. Se prevé que la demanda china de maderas de diámetro grande continuará, y la veda impuesta a la extracción comercial constituye una oportunidad para los exportadores de maderas duras de calidad.

Cambio de actitudes en el mercado

Los últimos estudios realizados indican que los consumidores chinos están mostrando un mayor interés en prácticas y productos favorables al medio ambiente. El estudio Greendex de 2014 reveló que los consumidores más sensibilizados con respecto al medio ambiente se encuentran en las economías en desarrollo de la India y China, seguidos por los de la República de Corea, Brasil y Argentina. Los consumidores de la India y China obtuvieron también las mejores calificaciones en 2012. El estudio Greendex, patrocinado por la *National Geographic Society* y *Globescan Inc.*, mide el comportamiento “verde” del consumidor.¹

Según la última encuesta Greendex, los consumidores chinos están sumamente preocupados por el medio ambiente y alrededor del 70% de los encuestados indicaron que trataban de reducir su impacto ambiental. Esta actitud en favor de la sostenibilidad del medio ambiente surge como resultado de la iniciativa gubernamental, las campañas de concientización de las organizaciones no gubernamentales, y un mayor grado de información de la creciente clase media del país sobre los problemas mundiales. En China (al igual que en casi todo el resto del mundo), el aumento del comportamiento “verde” del consumidor está vinculado a una mayor información de la clase media.

Mientras el Gobierno de China introduce cambios estructurales para reorientar la economía hacia el consumo interno, los fabricantes de productos de madera responden a las demandas de los consumidores de la clase media. Esto está impulsando medidas para aplicar la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de

Fauna y Flora Silvestres, avances en la certificación interna, acciones de la industria sobre la trazabilidad de las cadenas de suministro, y mejoras en la calidad de los productos en el mercado nacional.

Nuevas normas para los productos de madera

En septiembre de 2015, el Ministro de Comercio de China anunció nuevas normas para los productos de madera comercializados en el mercado nacional, dirigidas a reforzar la gestión del mercado a fin de impulsar una modernización del sector manufacturero de productos de madera. Las empresas ahora serán calificadas por su capacidad operativa, activos y pasivos, instalaciones, calidad y servicio, capacidad de mercadeo, y capacidades y competencias del personal. Esta información se pondrá a disposición de los consumidores. De forma complementaria, la Asociación de Distribución de Maderas y Productos de Madera de China (CTWPDA, por sus siglas en inglés)² está creando un sistema nacional de trazabilidad y etiquetado (Gráfico 4) para los productos madereros con el fin de mejorar la credibilidad de las empresas participantes.

La campaña “larga marcha hacia la calidad” de China

El consumo de productos de madera en China asciende a más de 520 millones de m³ por año, y el valor del comercio internacional de madera fue de casi 80.000 millones de US\$ en 2014. Sin embargo, el exitoso desarrollo del comercio nacional e internacional se ha visto afectado por diversos problemas, tales como una calidad deficiente, normas falsas y el uso de materias primas ilegales, que dañaron la reputación del sector. En este contexto, se lanzó una campaña denominada “Larga marcha hacia la calidad” con el fin de proteger los derechos de los consumidores y evitar un mayor daño al sector ayudando a las empresas madereras a mejorar la calidad de sus productos.

La primera fase de esta campaña se concentrará en los sectores de contrachapados y pisos. Se realizará una encuesta de empresas para identificar las firmas serias, mientras que aquellas que se consideren de dudosa reputación serán denunciadas. Los equipos de encuestadores estarán integrados por expertos en madera, académicos y representantes de los medios de comunicación. Los resultados serán publicados y presentados a las autoridades gubernamentales pertinentes.

China es un importante consumidor y exportador de productos de madera y sus industrias madereras, que ascienden a más de 50.000, emplean a alrededor de diez millones de empleados. Los cambios introducidos en la economía china están generando problemas en el corto plazo, pero a medida que se reorienta el foco del crecimiento hacia el consumo interno y comiencen a sentirse los efectos de las vedas impuestas a la tala en los bosques nacionales, la demanda de madera importada seguramente se incrementará.

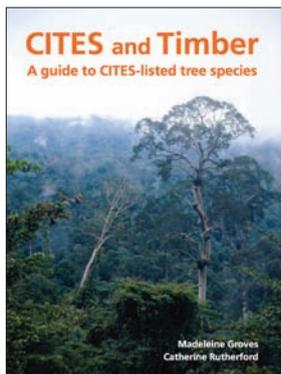
Para más información sobre las tendencias y el comercio de maderas tropicales, visite el Servicio de Información del Mercado de la OIMT en: www.itto.int/mis_detail.

1 Ver: http://images.nationalgeographic.com/wpt/media-live/file/Greendex-Chinese_FINAL-cb1409255255.pdf.

2 www.cnwood.org.

Publicaciones recientes

Compilado por
Ken Sato



Groves, M. & Rutherford, C. 2015. *CITES and timber: a guide to CITES-listed tree species*. Kew Publishing/Royal Botanic Gardens, Surrey, Reino Unido.

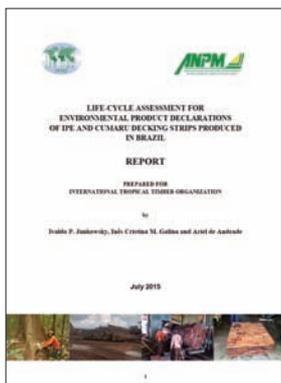
ISBN: 978-1-84246-592-9

ISBNe: 978-1-84246-593-6

Disponible (*en inglés*) en: www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/NOT_CITES_koki_EN.pdf

Este libro describe las especies

arbóreas reglamentadas en la Convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y ofrece una orientación sobre los principales aspectos de la aplicación de las disposiciones de la CITES relativas a esas especies. La guía se concentra en las especies leñosas y arbóreas que están sujetas a un comercio significativo de su madera y componentes o derivados, o que fueron incluidas recientemente en los apéndices de la CITES. Los temas cubiertos en la guía incluyen dónde encontrar información sobre los listados CITES; qué componentes y productos derivados están siendo comercializados y si están reglamentados; diversas técnicas de identificación; y dónde encontrar más ayuda e información.

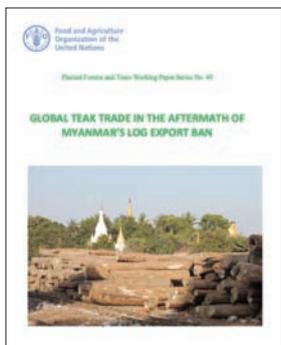


Jankowsky, I.P., Galina, I.C.M. & Andrade, A. 2015. *Informe técnico sobre el análisis del ciclo de vida de tablones para terrazas de ipé y cumarú producidos en Brasil con miras a la elaboración de declaraciones ambientales de producto*. OIMT, Yokohama, Japón.

Disponible (*en inglés*) en: www.itto.int/es/technical_report

Este informe sobre las

declaraciones ambientales de producto (DAP) para terrazas de ipé y cumarú en Brasil constituye el tercer recurso producido a través de una actividad ejecutada en el marco del Programa de Trabajo Bienal de la OIMT para 2013–2014, que estipulaba la preparación de DAP para productos de madera en cada una de las tres regiones tropicales.



Kollert, W. & Walotek, P.J. 2015. *Global teak trade in the aftermath of Myanmar's log export ban*. Documento de trabajo sobre los bosques y árboles plantados FP/49/E. FAO, Roma.

Disponible (*en inglés*) en: www.fao.org/forestry/plantedforests/67508@170537

La información presentada en este informe sobre el comercio

mundial de madera de teca en rollo y aserrada se basa en los datos aduaneros nacionales publicados en el Atlas Mundial del Comercio del Servicio Mundial de Información del Comercio conforme a los códigos de identificación de productos del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías. El objetivo del informe es proporcionar información a dirigentes, responsables de formular políticas, inversionistas y administradores para aumentar su sensibilización con respecto al importante papel que tiene la teca en el suministro de productos de madera.

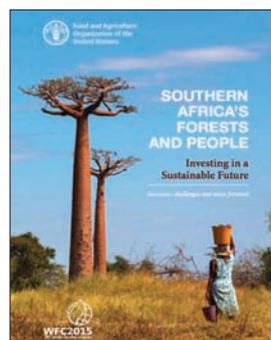


Cadman, T., Eastwood, L., López-Casero Michaelis, F., Narayan Maraseni, T., Pittock, J. & Tapan Sarker, T. 2015. *The political economy of sustainable development*. Edward Elgar Publishing Ltd, Gloucestershire, Reino Unido.

ISBN: 978-1-78347-483-7

Disponible (*en inglés*) en: www.e-elgar.com/shop/the-political-economy-of-sustainable-development

En esta publicación se presenta un análisis exhaustivo del proceso de desarrollo sostenible y los últimos trabajos de investigación en ese ámbito. Los autores comparan distintos enfoques de comercialización de emisiones, brindan una investigación detallada de la tala ilegal y la efectividad de las respuestas normativas, evalúan los sistemas de certificación forestal e investigan los regímenes de compensación para la conservación de la biodiversidad y los mecanismos de pago por servicios ambientales. Una parte integral del libro son las opiniones de varios actores clave en la economía política del desarrollo sostenible.



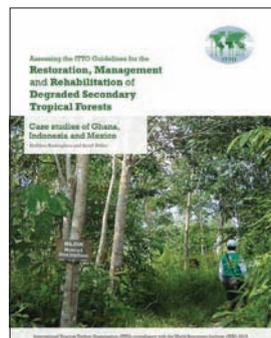
FAO 2015. *Southern Africa's forests and people*. FAO, Roma.

ISBN: 978-0-620-66709-8

Disponible (*en inglés*) en: www.fao.org/3/a-i4894e.pdf

En esta publicación, se analizan los desafíos enfrentados por el sector forestal en África del Sur y las mejores prácticas para abordarlos. Los análisis llevados a cabo sobre cada país de la subregión comprenden

una presentación del sector forestal; los desafíos clave del sector; las mejores prácticas con casos exitosos ilustrativos; y las futuras intervenciones programadas para fortalecer el sector y aumentar su impacto.



Buckingham, K. & Weber, S. 2015. *Evaluación de las Directrices de la OIMT para la restauración, ordenación y rehabilitación de bosques tropicales secundarios y degradados*. OIMT, Yokohama, Japón.

Disponible (*en inglés*) en: http://www.itto.int/es/news_releases/id=4632

En este informe, se examinan las actividades de restauración

forestal realizadas en áreas piloto de África, Asia y América Latina, siguiendo las *Directrices de la OIMT para la restauración, ordenación y rehabilitación de bosques secundarios y degradados*. El informe incluye un resumen de las principales enseñanzas aprendidas y una serie de recomendaciones para el desarrollo de un marco de ejecución enmendado.

Anuncio de puesto vacante en la OIMT

ANUNCIO DE VACANTE OIMT N^o 75

(FECHA LÍMITE PARA LA ENTREGA DE SOLICITUDES: 30 DE ABRIL DE 2016)

Cargo/título	Nivel (Categoría)	Destino	Fecha de inicio del servicio	Duración del contrato
DIRECTOR EJECUTIVO	ASG	YOKOHAMA, JAPÓN	FINES DE 2016/ PRINCIPIOS DE 2017	PERÍODO FIJO: CUATRO AÑOS (RENOVABLE)

La Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), una organización de productos básicos con sede en Yokohama (Japón), está llevando a cabo el proceso de designación de un nuevo Director Ejecutivo. La misión de la OIMT es promover la expansión y diversificación del comercio internacional de maderas tropicales de bosques ordenados de forma sostenible y aprovechados legalmente y promover la ordenación sostenible de los bosques productores de maderas tropicales. El Director Ejecutivo es el jefe administrativo de la Organización y es responsable ante el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales por la administración y aplicación del Convenio Internacional de las Maderas Tropicales de 2006 de conformidad con las decisiones del Consejo.

La OIMT alienta explícitamente la presentación de solicitudes por parte de mujeres calificadas.

Los postulantes deberán ser ciudadanos de un país miembro¹ de la OIMT y reunir los siguientes requisitos:

1. COMPETENCIA PROFESIONAL

- Profesionalismo: competencia profesional y dominio del tema; aplicado(a) y eficiente en el cumplimiento de compromisos y fechas de entrega y en el logro de resultados.
- Responsabilidad: capacidad para operar en cumplimiento de las normas y reglamentos de la Organización y producir resultados dentro de los plazos, costos y niveles de calidad estipulados.
- Comunicación: capacidad para comunicarse eficazmente en forma oral y/o escrita; escuchar las opiniones de otros, interpretar correctamente sus mensajes y responder adecuadamente a ellos. Capacidad de apertura en el intercambio de información y en el proceso de mantener informada a la gente.
- Red de enlace: capacidad para crear y mantener una red de contactos externos y coaliciones con otras organizaciones pertinentes de modo tal que permita a la OIMT desempeñar un papel de liderazgo en el plano internacional en los asuntos relacionados con su mandato.
- Liderazgo: experiencia en el desarrollo proactivo de metas y estrategias para lograr los objetivos de la Organización.
- Visión e innovación: facilidad para crear un entorno que fomente la innovación e ideas innovadoras. Capacidad para estimular a otros a traducir la visión en resultados.
- Aptitudes gerenciales: capacidad para delegar adecuadamente responsabilidades, obligaciones de rendición de cuentas y autoridad en la toma de decisiones; asegurar que cada miembro del personal entienda claramente las funciones, responsabilidades y relaciones jerárquicas; y controlar el progreso realizado en cada hito alcanzado.
- Ética profesional: comprometido(a) con la observancia de los más altos principios de ética profesional en el cumplimiento de su misión y en la consecución de los objetivos de la OIMT.
- Equidad entre géneros: comprometido(a) con el fomento de la igualdad de oportunidades.
- Aptitudes diplomáticas y capacidad de negociación, en particular, experiencia de trabajo con representantes de alto rango del sector gubernamental y la industria.

2. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Experiencia en administración: probada trayectoria y un mínimo de quince (15) años de experiencia en la administración de programas,

personal y finanzas, en relación con temas relativos a la actividad forestal, el comercio, el medio ambiente u otro ámbito equivalente, con comprobada experiencia en la planificación estratégica.

- Experiencia específica: la experiencia comprobada en el ámbito del manejo forestal sostenible y el comercio de maderas se considerará una clara ventaja.
- Experiencia internacional: experiencia laboral previa a nivel internacional y experiencia de trabajo con organizaciones internacionales.
- Experiencia en el desarrollo de alianzas y la recaudación de fondos: comprobada experiencia en la creación de alianzas/redes y el fomento de iniciativas con otras organizaciones aliadas. La experiencia comprobada en la movilización de recursos financieros se considerará una clara ventaja.

3. EDUCACIÓN

Maestría o doctorado en ciencias forestales, gestión y conservación de recursos naturales, economía, administración de empresas, u otra disciplina pertinente.

4. IDIOMAS

Comprobado dominio oral y escrito de uno de los idiomas oficiales de la OIMT (inglés, español y francés) y preferentemente conocimiento práctico en los otros dos idiomas oficiales de la Organización. El buen dominio del inglés se considerará una clara ventaja.

5. SUELDO Y EMOLUMENTOS

El sueldo del Director Ejecutivo es equivalente al nivel de Secretario General Adjunto (ASG) en la escala de las Naciones Unidas, incluidos los beneficios correspondientes, tales como gastos de mudanza, viajes al país de origen cada 24 meses, subvenciones de educación para hijos a cargo, subsidios de alquiler, etc.

6. CONFLICTO DE INTERESES

Los candidatos no deberán tener intereses financieros en la industria o el comercio de maderas u otras actividades afines.

7. SOLICITUDES

Las solicitudes se deben presentar por escrito con una carta adjunta que explique cómo cumple el postulante con los requisitos del cargo, un formulario completo de antecedentes personales de las Naciones Unidas (formulario P.11), un currículum vitae, todo otro material complementario relacionado con la solicitud y una foto reciente del postulante. Toda esta documentación deberá hacerse llegar a la Secretaría de la OIMT antes de las 17.00 horas (hora Japón) del 30 de abril de 2016 por vía electrónica, por correo o por fax según se indica a continuación:

Funcionario a cargo
Organización Internacional de las Maderas Tropicales
International Organizations Center, 5th Floor
Pacífico-Yokohama, 1-1-1, Minato-Mirai
Nishi-ku, Yokohama, Japan 220-0012

Tel: (81-45) 223-1110
Fax: (81-45) 223-1111
E-mail: vacancy_ed@itto.int

Se acusará recibo de todas las solicitudes dentro de los siguientes dos días hábiles; si no reciben acuse de recibo dentro de ese plazo, es responsabilidad de los postulantes contactar a la Secretaría de la OIMT.

1 www.itto.int/es/itto_members

Calendario forestal

11–15 enero 2016

66ª Reunión del Comité Permanente de la CITES

Ginebra, Suiza
Informes: info@cites.org;
www.cites.org

25–26 enero 2016

Impulso del comercio internacional de productos de madera certificada de Indonesia

Surabaya, Indonesia
Informes: www.theborneoinitiative.org; sekretariat@theborneoinitiative.org

26–28 enero 2016

Biomasa & Bioenergía Asia

Bangkok, Tailandia
Informes: www.cmtevents.com/eventschedule.aspx?ev=160102&friyana@cmtp.com.sg

28 enero 2016

3ª Conferencia Anual de la Industria Forestal del Oeste

Vancouver, Washington, EE.UU.
Informes: richard@westernforestry.org; o.tim@woodprices.com

28–30 enero 2016

22ª Conferencia anual de la Sociedad Internacional de Forestales Tropicales

New Haven, EE.UU.
Informes: istf.yale.edu/2016-conference

1–5 febrero 2016

20ª Reunión de la Comisión Forestal y de Flora y Fauna Silvestres para África

Sede por confirmar
Informes: www.fao.org/forestry/afwc; today.bojang@fao.org

22–26 febrero 2016

26º Período de sesiones de la Comisión Forestal de Asia-Pacífico

Zona Franca Clark, Filipinas
Informes: Patrick.Durst@fao.org; www.fao.org/about/meetings/asiapacific-forestry-week

22–26 febrero 2016

Tercera semana forestal de Asia-Pacífico

Zona Franca Clark, Filipinas
Informes: Patrick.Durst@fao.org; www.fao.org/about/meetings/asia-pacific-forestry-week

La OIMT y el Instituto de los Recursos Mundiales (WRI) liderarán el módulo temático 1: “Caminos hacia la prosperidad: el comercio y los mercados del futuro”

Informes: OIMT – Li Qiang en: li@itto.int; WRI – Tina Schneider en: tschneider@wri.org

22–28 febrero 2016

4ª Sesión plenaria de la Plataforma Intergubernamental sobre Políticas Científicas de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Kuala Lumpur, Malasia
Informes: sekretariat@ipbes.net; www.ipbes.net

23–26 febrero 2016

Conferencia Europea de Ecología Tropical

Göttingen, Alemania
Informes: www.gtoe-2016.de

1–2 marzo 2016

La dinámica cambiante del comercio de maderas de Asia-Pacífico

Portland, EE.UU.
Informes: logtradetrends.worldforestry.org; swu@worldforestry.org

10–12 marzo 2016

5ª Conferencia Internacional sobre Biodiversidad

Madrid, España
Informes: biodiversity.conferenceseries.com

15–16 marzo 2016

Conferencia sobre Inversiones Forestales

Nueva York, EE.UU.
Informes: events.risiinfo.com/investment-conference; conferences@risi.com

14–18 marzo 2016

Conferencia de la IUFRO sobre genética forestal en favor de la productividad

Rotorua, Nueva Zelanda
Informes: www.fgpc2016.nz/fgp16

16 marzo 2016

ForestWood 2016

Auckland, Nueva Zelanda
Informes: www.pefc.org/news-a-media/event/1919-forestwood-2016

4–6 abril 2016

Dubai WoodShow 2016

Dubai World Trade Center, Emiratos Árabes Unidos
Informes: info@dubaiwoodshow.com; www.dubaiwoodshow.com

11–15 abril 2016

AUSTimber2016

Traralgon, Australia
Informes: austimber.org.au

21–23 abril 2016

PERCEPCIÓN–PREDICCIÓN–ACCIÓN: Gestión de riesgos en tiempos inciertos

Estambul, Turquía
Informes: riskanalysis-iufro.org/2016Meeting_Announcement.pdf

25–27 abril 2016

Primera reunión del Grupo intergubernamental de expertos ad hoc de composición abierta del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques

Nueva York, EE.UU.
Informe: unff@un.org; www.un.org/esa/forests

25 abril–7 mayo 2016

20ª Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico del Convenio sobre la Diversidad Biológica

Montreal, Canadá
Informes: www.cbd.int/sbstta

10–13 mayo 2016

Segundo período de sesiones del Consejo y Segunda reunión del Directorio de la APFNet

Siem Reap, Camboya
Informes: apfnet@apfnet.cn; www.apfnet.cn

16–17 mayo 2016

Conferencia sobre inversiones en bosques maderables y el comercio de la madera en Centroamérica

Ciudad de Panamá, Panamá
Informes: mferrari@danapanama2016.com

16–19 mayo 2016

Conservación genética de especies arbóreas: Apostando al futuro

Chicago, Illinois, EE.UU.
Informes: www.fs.fed.us/about-agency/gene-conservationworkshop

20–21 mayo 2016

4º Foro de ciencias forestales de la IUFRO: Conferencia internacional de manejo forestal multipropósito

Nanjing, China
Informes: www.gfsf2010.org/dct/page/70002

30 mayo–3 junio 2016

Conferencia sobre genómica forestal y genética de árboles forestales

Arcachon, Francia
Informes: colloque.inra.fr/iufro2016

1–3 junio 2016

Carrefour International du Bois

Nantes, Francia
Informes: www.timbershow.com

2–4 junio 2016

Primer simposio internacional de ingeniería y tecnología forestal (FETEC 2016): Aprovechamiento y transporte forestal en zonas ecológicamente vulnerables

Bursa, Turquía
Informes: www.timbershow.com

6–9 junio 2016

50ª Reunión del Consejo del FMANM

Washington, DC, EE.UU.
Informes: www.thegef.org/gef/node/10940

19–23 junio 2016

53ª Reunión de ATBC-IUFRO 2016: Reunión anual de la Asociación de Biología y Conservación Tropical

Montpellier, Francia
Informes: plinio.sist@cirad.fr

21–23 junio 2016

Conferencia Asiática RISI

Shanghai, China
Informes: events.risiinfo.com/asian-conference/en

11–15 julio 2016

4ª Conferencia internacional sobre bioingeniería y ecoingeniería de suelos: el uso de vegetación para mejorar la estabilidad de las pendientes

Sidney, Australia
Informes: sydney.edu.au/science/geosciences/soil/index.shtml

18–22 julio 2016

23º Período de sesiones del Comité Forestal de la FAO

Roma, Italia
Informes: www.fao.org/unfao/govbodies/gsbhome/committeefo; Peter.Csoka@fao.org

15–19 agosto 2016

15º Congreso Internacional de la Sociedad Internacional de la Turba (IPS)

Kuching, Malasia
Informes: peat2016@gmail.com; www.ipc2016.com

29 agosto–

1 septiembre 2016

EcoSummit 2016—Sostenibilidad ecológica: construyendo el cambio

Montpellier, Francia
Informes: icp-forests.net/events/ecosummit-2016-ecologicalsustainability-engineering-change

1–10 septiembre 2016

Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN

Honolulu, Hawái, EE.UU.
Informes: iucncongressregistration@spargoinc.com; www.iucnworldconservationcongress.org

24 septiembre–

5 octubre 2016

17ª Reunión de la Conferencia de las Partes de la CITES

Johannesburgo, Sudáfrica
Informes: www.cites.org

12–14 octubre 2016

Expo Forestal México

Guadalajara, México
Informes: expoforestal@conafor.gob.mx; www.expoforestal.gob.mx

24–27 octubre 2016

Congreso Regional de la IUFRO para Asia y Oceanía 2016

Beijing, China
Informes: www.iufro-ao2016.org

7–12 noviembre 2016

52º 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; itto@itto.int

7–18 noviembre 2016

22º Período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP-22) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Marrakech, Marruecos
Informes: sekretariat@unfccc.int

4–17 diciembre 2016

13ª Reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica

Cancún, México
Informes: sekretariat@cbd.int; www.cbd.int/meetings

