

PROGRAMA OIMT – CITES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL LISTADO CITES DE ESPECIES DE MADERA TROPICAL

BOLETÍN INFORMATIVO



Donantes



Presentamos aquí el noveno número del boletín informativo del **Programa OIMT-CITES para la implementación del listado CITES de especies de madera tropical**, que se publica trimestralmente en inglés, español y francés, y está dirigido especialmente a nuestros colegas, patrocinadores y otros interesados en el Programa OIMT-CITES de las regiones de África, Asia y América Latina. Este número contiene un resumen de las actividades ejecutadas a través del programa durante el período comprendido entre enero y marzo de 2011.

Ésta es la última edición de este boletín para la primera fase del Programa OIMT-CITES, que se viene ejecutando desde hace más de tres años. Los interesados pueden continuar visitando el sitio web de la OIMT para informarse sobre el avance y los resultados del programa.

EDITORIAL

Nos complace escribir el artículo editorial de la última edición de este boletín durante la fase actual del Programa OIMT-CITES. Esta publicación ha descrito la ejecución de nuestro innovador programa desde su inicio hace más de tres años. Por largo tiempo, la OIMT y la CITES han forjado una alianza productiva que hoy constituye un modelo de colaboración internacional. Según se detalló en estas páginas en los últimos tres años, este programa ha servido no sólo para solidificar esta importante alianza sino también para desarrollar capacidades en los Estados del área de distribución de las especies a fin de permitirles aplicar los reglamentos CITES en toda la región del trópico.

Con el creciente interés de la comunidad internacional en la actividad forestal durante este Año Internacional de los Bosques (2011) y la cumbre Río+20 del año próximo, es importante mostrar al mundo el progreso realizado para someter las selvas tropicales a regímenes de ordenación sostenible y, de ese modo, ayudar a conservar su valiosa diversidad biológica y genética. El Programa OIMT-CITES constituye un ejemplo concreto de lo que nuestras dos importantes organizaciones internacionales han logrado en este respecto, con el generoso respaldo de la comunidad donante (en especial la UE) y el pleno compromiso y activa participación de los Estados del área de distribución.

La OIMT y la CITES han recibido con suma satisfacción el inmenso interés despertado por este programa en los países beneficiarios y el constante compromiso de los donantes para su respaldo. Nuestro personal actualmente está trabajando con todos ellos (inclusive a través del Comité Consultivo del Programa) para elaborar una propuesta de financiación que permitiría a la OIMT y la CITES ampliar el tipo de ayuda ofrecida durante la primera fase a fin de cubrir una gama más extensa de países y especies arbóreas amenazadas. Tanto el Consejo de la OIMT (que recientemente aprobó una decisión orientada a la creación de un fondo fiduciario para facilitar la financiación continua del programa) como la Conferencia de las Partes de CITES (que recientemente adoptó una resolución que aprueba y ratifica la consolidación de la colaboración entre la OIMT y la CITES) han apoyado y alentado repetidas veces nuestro trabajo conjunto, que firmemente nos proponemos continuar. Por lo tanto, esperamos publicar un segundo editorial en el sucesor de este boletín una vez que se inicie la segunda fase de este importante programa.

Emmanuel Ze Meka, Director Ejecutivo, OIMT

y John Scanlon, Secretario General, CITES

En este número:

EDITORIAL	1
EL PROGRAMA OIMT-CITES EN SÍNTESIS	2
FINANCIACIÓN	2
ACUERDOS ENTRE LA OIMT E INSTITUCIONES DE LOS ESTADOS DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	2
LAS ACTIVIDADES EN DETALLE	3
EVENTOS RECIENTES	10
PRÓXIMOS EVENTOS	10
SEGUIMIENTO Y CONTROL	11
ARTÍCULO	11

EL PROGRAMA OIMT-CITES EN

El Programa OIMT-CITES para la implementación del listado CITES de especies de madera tropical tiene como fin garantizar que el comercio de las especies de madera tropical incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación. El objetivo específico del programa es ayudar a las autoridades nacionales a cumplir con los requisitos científicos, administrativos y jurídicos para manejar y regular el comercio de las especies *Pericopsis elata* (afrosmosia) de África Central, *Swietenia macrophylla* (caoba de hoja ancha) de América Latina y *Gonystylus* spp. (ramin) del sudeste asiático y, en particular, dar una orientación para asegurar que la supervivencia de estas especies maderables incluidas en la CITES no se vea amenazada por su explotación.

Los principales Estados del área de distribución de las especies y exportadores de importantes volúmenes de estas maderas que cubre el programa en África son Camerún, la República del Congo y la República Democrática del Congo; en Asia, Indonesia y Malasia; y en Latinoamérica, Bolivia, Brasil y Perú.

Los beneficiarios directos del programa son las autoridades públicas y los operadores del sector privado de la industria maderera de los Estados del área de distribución de las especies. Sus beneficiarios indirectos son las otras Partes de la CITES que comercian con estas especies, las cuales se beneficiarán con una mayor sensibilización y capacidad para cumplir con las disposiciones de la Convención.

FINANCIACIÓN

El programa ha recibido financiación de la Comisión Europea, Estados Unidos de América, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Suiza, Alemania, el sector privado y el Fondo de Cooperación de Bali de la OIMT.

La Comisión Europea ofreció una donación de 2,4 millones de euros para la ejecución del programa, mientras que los otros donantes en conjunto facilitaron más de US\$1.200.000 hasta la fecha. La OIMT alentará a los donantes a continuar proporcionando fondos, dado que las solicitudes de apoyo presentadas al programa ya superan los recursos disponibles. Poco tiempo atrás se recibieron fondos (más de US\$300.000) de varias empresas farmacéuticas para mejorar el manejo y producir un informe de DENP para la especie *Prunus africana* en Camerún y la RDC. Asimismo, Noruega recientemente facilitó fondos para el programa con el fin de ayudar a Madagascar con la evaluación de especies maderables de interés para la conservación. Estados Unidos adjudicó un monto adicional de US\$200.000 para el programa durante el 46º período de sesiones del Consejo de la OIMT, celebrado en diciembre de 2010. La OIMT y la CITES prepararon una propuesta de seguimiento que fue presentada a la Comisión Europea con el fin de obtener un monto considerable de fondos adicionales para permitir la continuación de las actividades del programa después del año 2011.

ACUERDOS ENTRE LA OIMT E INSTITUCIONES DE LOS ESTADOS DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Hasta la fecha, se han presentado a la OIMT 50 propuestas de actividades en África (7), Asia (23) y América Latina (20) para su consideración a través del programa. De este total, trece actividades de Asia, seis de África y seis de Latinoamérica recibieron financiación de la OIMT desde 2008. La mayoría de las actividades ya se han concluido, excepto una en cada uno de los siguientes países: Indonesia, Malasia, Perú, Brasil, la RDC y Camerún. Todas estas actividades actualmente se encuentran en la etapa de finalización de actividades y preparación de informes finales.

MdA FIRMADOS

Brazil

FUNPEA (Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão em Ciências Agrárias) – 2 actividades

IFT (Instituto Floresta Tropical)/J. Grogan – 1 actividad + extensión

Bolivia

Vice Ministry of Environment, Biodiversity and Climate Change – 1 activity

Peru

UNALM (Universidad Nacional Agraria La Molina) – 2 actividades

Cameroon

ANAFOR (Agence Nationale d'Appui au Développement des Forêts) – 3 actividades

Democratic Republic of Congo

Direction des Ressources Fauniques et Chasse /CITES RDC – 2 actividades

Republic of Congo

MINFE (Ministère de l'Economie Forestière) – 1 actividad

ICCN (Institut Congolais pour la Conservation de la Nature)/CITES RDC - 1 actividad

Indonesia

Gobierno de Indonesia y Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (**FORDA**) – 5 actividades [2 actividades ejecutadas por el **CFNCRD** (Centro de Investigación y Desarrollo para la Conservación de Bosques y Naturaleza); 1 actividad por el Laboratorio de Percepción Remota, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Agronomía de Bogor; 1 actividad por Centro de Investigación Biológica, Instituto Indonesio de Ciencias, y la Dirección General de Protección de Bosques y Conservación de la Naturaleza; y 1 actividad por la Dirección de Conservación de la Biodiversidad].

Malaysia

Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Malasia (**NRE**) y Junta de Investigación y Desarrollo Forestal de Malasia – 8 actividades [2 actividades ejecutadas por el Departamento Forestal de Sarawak (**FDS**) y la Corporación Forestal de Sarawak (**SFC**); 3 actividades por el Departamento Forestal de Malasia Peninsular (**FDPM**); 2 actividades por el Instituto de Investigación Forestal de Malasia (**FRIM**); y 1 actividad

En el sitio web de la OIMT <www.ito.int> se ofrece información sobre cada una de las actividades (país, título, resumen, organismo ejecutor). A continuación, se presenta una breve descripción y una reseña del avance de todas las actividades en curso durante el período comprendido entre enero y marzo de 2011, así como información sobre las actividades completadas. En el segundo trimestre de 2011, se examinarán las actividades con financiación pendiente con el fin de optimizar el uso de los nuevos recursos del programa una vez que se reciban.

LAS ACTIVIDADES EN DETALLE

Africa

Camerún

"Manejo de *Pericopsis elata* en concesiones forestales" (ANAFOR)

Esta actividad fue propuesta con el fin de recopilar información sobre la situación actual de *Pericopsis elata* en las concesiones forestales de Camerún, en particular, sobre su fenología, transformación, estado de conservación y existencias, y promover un sistema silvícola para la especie. Los logros clave alcanzados en la actividad fueron los siguientes: i) se identificó un área de distribución de *Pericopsis elata* de 5.339.023 hectáreas, más extensa que la superficie de 4.855.738 hectáreas descrita en la literatura; ii) se propusieron los siguientes diámetros mínimos de corta (DMC): 80 cm, 90 cm ó 100 cm, siendo 90 cm el diámetro ideal teniendo en cuenta el principio de precaución; iii) si este DMC de 90 cm es adoptado por el Gobierno de Camerún, se producirá un volumen explotable de 1.791.646 m³ y una posibilidad de corta anual de 59.722 m³ de assamela en los bosques de producción; iv) se determinó que la tasa de transformación de assamela es de 0,4242 en lugar del índice de 0,33 utilizado comúnmente por la Autoridad Administrativa de CITES en Camerún y sobre la base de este índice, se obtiene un cupo de exportación de 14.400 m³ con un DMC de 100 cm en lugar de 15.200 m³ y 25.334,07 m³ con un DMC de 90 cm; v) en diciembre de 2009, ANAFOR (la Autoridad Científica de CITES) formuló el primer informe de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para la especie assamela; vi) el 15 de junio de 2010, el Ministerio de Bosques y Fauna Silvestre firmó la decisión N°0511/D/MINFOF/SG/DF/BSJ, para reducir el diámetro mínimo de corta (DMC) de *P. elata* de 100 cm a 90 cm y, en base a esta decisión, el cupo anual de assamela en Camerún será de 25.334,07 m³; vii) se produjeron un total de 15.490 plántulas en nueve viveros establecidos en once unidades de manejo forestal (UMF) pertenecientes a cinco empresas forestales; y viii) las empresas madereras han enriquecido sus bosques con plantas de assamela. Ahora es preciso formular directrices para plantar estas plántulas de manera que se asegure su supervivencia. El Gobierno de Camerún ha presentado una nueva propuesta a la OIMT para abordar este problema.

"Manejo de *Pericopsis elata* en plantaciones forestales" (ANAFOR)

Esta actividad se concentra en la gestión de plantaciones de *Pericopsis elata* en Camerún con el fin de seleccionar las herramientas importantes que permitan mejorar el manejo de esta especie en el país. Los logros principales de esta actividad fueron los siguientes: (i) se compilaron los resultados de los estudios en un libro de capacitación sobre la silvicultura de *P. elata*, el cual se utilizó en actividades de capacitación en el terreno llevadas a cabo del 3 al 4 de marzo de 2010 en Ngola; ii) se produjo un plan de manejo simple para la plantación forestal de Bidou; iii) se organizó un taller de capacitación en Bidou en agosto de 2010, en el cual se capacitó a un total de 35 comuneros y funcionarios forestales locales sobre la silvicultura de assamela, inclusive su producción en viveros. Durante el taller, se distribuyeron un total de 700 plántulas de assamela a las comunidades vecinas; iv) en agosto de 2010, se realizó el aclareo de la plantación de Bidou, que consistió en la tala (extracción) de alrededor del 30% de los árboles de esta especie según lo recomendado en el plan de manejo simple. El Gobierno de Camerún sigue buscando fondos adicionales para cumplir totalmente las directrices del plan de manejo simple de la plantación forestal de Bidou.

"Dictámenes de extracción no perjudicial para *Prunus africana* (Hook.f.) Kalman en Camerún" (ANAFOR)

Esta actividad se concentra en la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para la especie *Prunus africana* en

Camerún. Los resultados son: (i) información actualizada y precisa sobre la producción, transformación, transporte y comercio de productos de *P. africana*; (ii) delimitación de unidades de adjudicación de *Prunus* (UAP) con la estimación de la abundancia / densidad de la especie y el cálculo científico de cupos de aprovechamiento sostenible; (iii) un plan de manejo simple preparado y ejecutado para cada UAP; (iv) fomento de operaciones silvícolas; (v) desarrollo de capacidades para las autoridades de CITES y mejoramiento del sistema de control; (vi) investigación sobre diversos aspectos del manejo sostenible de *P. africana* en Camerún; (vii) finalización de un informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial para *P. africana*; y (viii) difusión de los resultados del proyecto a través de publicaciones.

En octubre de 2010 se entregó el informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial para *P. africana* en la región noroccidental de Camerún, que contiene datos precisos sobre el área de distribución y la densidad de la especie y sus cupos de extracción para cada bosque comunal. El cupo de extracción de corteza seca de *Prunus* para 2010 en la región noroccidental se estimó en 180 toneladas. La AA de Camerún solicitó un cupo de 150 toneladas de corteza seca de la especie para la región noroccidental en el año 2010. Este cupo supuestamente aumentará en 2011 con la inclusión de la variedad local de *Prunus*. El Ministerio de Bosques y Fauna Silvestre ha firmado la carta que notifica el comienzo de la extracción de corteza de *Prunus africana* en la región noroccidental del país.

Desde el 25 de marzo de 2011, se encuentra disponible también el informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial de *Prunus africana* para la región sudoccidental, que contiene datos sobre el área de distribución y densidad de la especie y su cupo de extracción (cantidad de corteza seca explotable) para cada bosque. Se definieron dos categorías de cupos para esta región: el cupo para los árboles de *Prunus* encontrados fuera del Parque Nacional Monte Camerún y el correspondiente a los árboles que se encuentran dentro del parque. Los cupos de *Prunus* para la última región (Adamaoua) se definirán en abril de 2011.

República Democrática del Congo

"Capacitación de diferentes actores en la verificación del cumplimiento de permisos CITES y el uso de 'CITESWOOD ID' en la República Democrática del Congo" (OCC/OFIDA)

Esta actividad comprendió el taller nacional de capacitación llevado a cabo en Kinshasa, Gombé, en junio de 2009, sobre el uso de herramientas CITES. El objetivo era contribuir al control del comercio internacional de *Pericopsis elata* mediante la capacitación de inspectores. Asistieron al taller un total de 40 participantes.

El segundo taller de capacitación sobre herramientas CITES se organizó en Matadi del 22 al 24 de diciembre de 2010. El objetivo de este segundo taller era capacitar a los participantes en el uso de la herramienta "CITESWOOD ID" conforme a la recomendación presentada por el inspector de la OIMT en diciembre de 2009. Esta actividad fue finalizada y el informe ya se encuentra disponible en el sitio web del programa.

"Difusión de la convención CITES y sus textos operativos dentro del área de distribución de *Pericopsis elata* (afrorosia/assamela) en la República Democrática del Congo" (DRFC)

El objetivo de esta actividad era difundir información sobre la CITES y sus herramientas operativas. Los principales logros alcanzados fueron los siguientes: las autoridades de la RDC organizaron tres talleres según lo programado: 1) el primero se llevó a cabo en Kinshasa, Gombé, del 3 al 5 de febrero de 2010; 2) el segundo taller tuvo lugar en Kisangani, el 11 y 12 de agosto; y 3) el tercero se organizó en Matadi, el 17 y 18 de agosto del mismo año. Entre los participantes se incluyeron representantes de la Oficina de Control Congoleña (OCC), la Oficina Aduanera del Congo (OFIDA), funcionarios forestales, transportistas y empresas madereras / comerciales.

Entre las recomendaciones derivadas de los talleres, se incluyó mejorar la aplicación de los reglamentos CITES en la RDC, inclusive: i) el contenido de la Convención; ii) el Memorando de Acuerdo (MdA) entre el Ministerio del Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Turismo, la OCC y OFIDA; iii) la aplicación eficaz de la CITES en la RDC (Orden Ministerial N° 056/CAB/MIN/AFF-ECNPF/01/00 del 28 de marzo de 2000). La RDC no ha realizado un gran progreso en la conservación de especies de flora en comparación con el sector de la fauna silvestre y, por lo tanto, los participantes sugirieron que se preparase una lista de especies de flora amenazadas en la RDC.

Las principales limitaciones encontradas en la aplicación de los reglamentos CITES en la RDC fueron la fijación de cupos de exportación, la inclusión de especies en los apéndices de CITES, las dificultades para realizar las operaciones en zonas fronterizas debido a la inseguridad pública, las dificultades relacionadas con el control y vigilancia del bosque sin una coordinación logística adecuada, y la dificultad para obtener estadísticas de la producción de madera en base a los permisos de aprovechamiento.

Los participantes de los talleres formularon las siguientes recomendaciones: (1) aplicar el convenio firmado entre el organismo ambiental y la OCC y OFIDA convirtiendo el texto (Orden Ministerial N° 056/CAB/MIN/AFF-ECNPF/01/00) en Orden Interministerial, lo que supondría un acuerdo entre tres administraciones: comercio, finanzas y medio ambiente; (2) asegurar la conservación de *Diospyros crassiflora* y *Milletia laurentii* incluyendo ambas especies en el Apéndice 4 de la Orden Ministerial N° 056/CAB/MIN/AFF-ECNPF/01/00 del 28 de marzo de 2000; (3) garantizar la seguridad de los inspectores en los diferentes puestos de control (puertos, aeropuertos); (4) utilizar certificados de origen con sello seco para asegurar su protección; (5) enmendar la Orden Ministerial reajustando los impuestos forestales; (6) elaborar una base de datos con estadísticas de la explotación forestal, transformación de maderas, transporte y comercio; (7) facilitar materiales adecuados y establecer medidas logísticas adecuadas para el control del bosque y la recopilación y análisis de datos; y (8) movilizar fondos para identificar las especies de flora que deban incluirse en los apéndices 4 y 5 de la Orden Ministerial N° 056/CAB/MIN/AFF-ECNPF/01/00.

"Dictámenes de extracción no perjudicial para *Prunus africana* (Hook.f.) Kalman en Kivu del Norte y del Sur, República Democrática del Congo" (ICCN)

El propósito de esta actividad es ayudar a la Autoridad Científica (AC) de CITES en la RDC en la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para la especie *Prunus africana* en las provincias del Norte y del Sur de Kivu y elaborar un informe para la Secretaría de CITES, con todas las recomendaciones dirigidas a la RDC por el Comité de Flora en el contexto del Examen del Comercio Significativo (ECS). El proceso culminará con una solicitud para que la CITES considere la posibilidad de levantar la suspensión de las exportaciones de *Prunus africana* de la RDC sobre la base de los datos científicos generados a través de la ejecución de este proyecto. El proceso se ha concentrado en estas dos provincias de Kivu desde que se determinó que contienen la reserva más importante de esta especie en la RDC. Los resultados previstos en esta actividad son: (i) información actualizada y precisa sobre la producción, transformación, transporte y comercio de productos de *P. africana*; (ii) delimitación de bosques de *Prunus* con estimación de la abundancia/densidad de la especie y el cálculo científico de cupos de aprovechamiento sostenible; (iii) un plan de manejo simple preparado y ejecutado para cada bosque de *Prunus*; (iv) fomento de operaciones silvícolas; (v) desarrollo de capacidades para las autoridades (administrativa y científica) de CITES y mejoramiento del sistema de control; (vi) investigación correctamente desarrollada sobre diversos aspectos del manejo sostenible de *P. africana* en la RDC; (vii) anulación de la veda impuesta a la especie *Prunus* en la RDC y finalización de un informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial para *P. africana* con cupos definidos para ambas provincias de Kivu; y (viii) difusión de los resultados del proyecto a través de diversas publicaciones.

Republica del Congo

"Inventario de afroformosa en un bosque de producción de Congo-Brazzaville con miras a asegurar su manejo sostenible" (MINFE)

El objetivo de esta actividad es asegurar que la exportación de productos de afroformosa de la Sociedad Industrial y Forestal del Congo (SIFCO) no sea perjudicial para la conservación de la especie en la unidad de manejo forestal (UMF) de Tala-Tala (621.000 ha), situada al norte del Congo. Los resultados clave previstos incluyen los siguientes: (i) informe sobre el estado de la explotación, transformación, comercio y control de *Pericopsis elata*; (ii) informe del análisis de las brechas existentes entre la CITES y la política nacional; (iii) informe de investigación biológica y ecológica sobre la especie *P. elata*; y (iv) inventario y plan de manejo simple para *P. elata*.



Taller nacional para la validación del informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial para *Pericopsis elata* (afroformosa) en el Congo, Brazzaville, 26 de marzo de 2011.

Fotografía: Jean Claude Banzouzi

Entre las conclusiones obtenidas se incluyen las siguientes: i) el 80% de las 75.000 ha de la UMF de Tala Tala fue explotado por la concesión maderera anterior (SOCALIB) y la empresa actual (SIFCO); ii) la especie afroformosa no se encuentra amenazada en el bosque de Tala Tala y su densidad promedio asciende a 0,22 árboles por hectárea; iii) las dos empresas cortaron árboles de la especie con un diámetro mayor del diámetro mínimo de corta (DMC) de 60 cm; iv) los extractores no protegieron los árboles maduros para asegurar la regeneración de afroformosa; v) los huecos del dosel forestal estimularon la regeneración de la especie en la UMF de Tala Tala; vi) la influencia de la luz tiende a ser más efectiva en los árboles jóvenes de afroformosa que en los individuos adultos; vii) el DMC de 60 cm no permite la regeneración de afroformosa en el Volumen Medio Anual (VMA) de 2009-2010 atribuido a SIFCO; viii) SIFCO debería plantar afroformosa en la parcela de estudio como una herramienta útil para la regeneración del bosque; ix) las autoridades de SIFCO firmaron una nota de servicio para aumentar el DMC de *P. elata* de 60 a 70 cm según la recomendación del programa OIMT-CITES.

El taller nacional para la validación de estudios se celebró el 26 de marzo de 2011 en Brazzaville con la participación de 21 representantes de la administración forestal, el ministerio de investigación científica y educación superior, instituciones de investigación y ONGs nacionales. El informe DENP fue validado y la autoridad administrativa de CITES en el Congo lo enviará próximamente a la Secretaría de la CITES.

Asia Malasia

Las cinco actividades de Malasia aprobadas por la OIMT en octubre de 2008 culminaron con éxito en octubre de 2010 con la publicación de numerosos informes finales y técnicos. A continuación se presenta una descripción de cada una de ellas:

"Informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial de *Gonystylus bancanus* – una evaluación cuantitativa de *G. bancanus* en dos bosques permanentes seleccionados de Sarawak" (FDS/SFC)

El objetivo de esta actividad era recopilar datos sobre el estado actual y las existencias de *G. bancanus* en los bosques de producción de Sarawak, a saber, la Reserva Forestal de Kayangeran, en Lawas, y el Bosque Protegido de Saribas Lupar, en Sri Aman. El objetivo fue logrado y se produjeron dos informes, a saber: (i) Informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial para la especie *Gonystylus bancanus* - una evaluación cuantitativa de *G. bancanus* en dos bosques permanentes seleccionados de Sarawak; y (ii) Informe Final – Informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial para la especie *Gonystylus bancanus* - una evaluación cuantitativa de *G. bancanus* en dos bosques permanentes seleccionados de Sarawak.

"Cuantificación de *Gonystylus spp.* (ramin), *Aquilaria spp.* (madera de agar) e *Intsia spp.* (merbau) de bosque seco y húmedo en Malasia Peninsular" (FDPM)

Los objetivos de esta actividad eran: (i) recopilar información sobre la distribución, estado actual y existencias de las especies *Gonystylus spp.*, *Aquilaria spp.* e *Intsia spp.* en bosques secos y húmedos; y (ii) establecer 10 parcelas permanentes de muestreo para seguir el crecimiento, mortalidad y regeneración de *Gonystylus spp.* Ya se lograron ambos objetivos y se produjeron dos informes, a saber: (i) "Cuantificación de *Gonystylus spp.* (ramin), *Aquilaria spp.* (madera de agar) e *Intsia spp.* (merbau) de bosque seco y húmedo en Malasia Peninsular"; y (ii) "Informe Final: Cuantificación de *Gonystylus spp.* (ramin), *Aquilaria spp.* (madera de agar) e *Intsia spp.* (merbau) de bosque seco y húmedo en Malasia Peninsular".

"Trazado de mapas de distribución espacial de *Gonystylus bancanus* (ramin) utilizando tecnología hiperespectral y determinación del nivel sostenible de extracción de ramin en los bosques de producción de Malasia Peninsular" (FRIM)

Los objetivos de esta actividad eran: (i) trazar mapas de distribución espacial utilizando tecnología hiperespectral e información no espacial sobre ramin; y (ii) determinar el nivel sostenible de extracción de ramin en los bosques de producción de Malasia Peninsular. Se lograron ambos objetivos y se publicaron un total de once artículos e informes técnicos, a saber: (i) Trazado de mapas de distribución espacial de *Gonystylus bancanus* (ramin) utilizando tecnología hiperespectral; (ii) Dinámica poblacional y nivel óptimo de extracción de *Gonystylus bancanus* en los bosques de producción de Malasia Peninsular; (iii) Características ecológicas de un área con abundancia de *Gonystylus bancanus* en la Reserva Forestal de Pekan, Pahang, Malasia; (iv) Estado ecológico y situación del manejo de ramin (*Gonystylus spp.*) en Malasia; (v) Trazado de mapas de distribución espacial de *Gonystylus bancanus* (ramin) utilizando tecnología hiperespectral y determinación del nivel sostenible de extracción de ramin en bosques de producción; (vi) Elaboración de tabla volumétrica local (TVL) para pantanos de turba en la Reserva Forestal de Pekan, Pahang, con especial referencia a la especie *Gonystylus bancanus* (ramin melawis); (vii) Comportamiento fenológico de *Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz en la Reserva Forestal de Pekan, Pahang, Malasia Peninsular; (viii) *Gonystylus bancanus*: La joya del bosque de pantano; (ix) Régimen óptimo de aprovechamiento del bosque de pantano; (x) Datos hiperespectrales aéreos de alta resolución para el trazado de mapas de distribución de ramin (*Gonystylus bancanus*) en bosques de pantano; y (xi) Informe Final – Trazado de mapas de distribución espacial de *Gonystylus bancanus* (ramin) utilizando tecnología hiperespectral y determinación del nivel sostenible de extracción de ramin en los bosques de producción de Malasia Peninsular. Además, se produjeron tres informes sobre las actividades de capacitación, a saber: (i) uso del espectrorradiómetro GER 1500 y demostración de GPS de alta precisión; (ii) procesamiento de datos hiperespectrales y Lidar para el cartografiado de árboles forestales, en particular, de *Gonystylus bancanus*; y (iii) uso de GPS para el cartografiado de árboles en el bosque.

"Desarrollo de un sistema de control de la madera de *Gonystylus spp.* (ramin) utilizando identificación por radiofrecuencia (RFID) en Malasia Peninsular" (FDPM)

Los objetivos de esta actividad eran: (i) crear un sistema económico específico para el control de la madera de *Gonystylus spp.* utilizando identificación por radiofrecuencia (RFID); y (ii) establecer un mecanismo automático de detección y notificación para rastrear incumplimientos utilizando capturadores portátiles de datos computarizados en Malasia Peninsular. Se lograron ambos objetivos y se produjeron un total de tres informes, a saber: (i) informe técnico sobre el desarrollo del sistema de control de la madera de ramin utilizando identificación por radiofrecuencia (RFID); (ii) guía del usuario para aplicaciones portátiles; y (iii) Informe Final – Desarrollo de un sistema de control de la madera de *Gonystylus spp.* (ramin) utilizando identificación por radiofrecuencia (RFID) en Malasia Peninsular".

"Elaboración de una base de datos de ADN para *Gonystylus bancanus* en Sarawak" (FDS/SFC/FRIM)

Los objetivos de esta actividad eran: (i) estudiar la variación y diferenciación genética de la población de *G. bancanus* en Sarawak; y (ii) crear una base de datos de ADN sobre la especie *G. bancanus* a fin de mejorar los procesos de seguimiento y rastreo de la madera de *G. bancanus*. Se lograron ambos objetivos y se produjeron dos publicaciones, a saber: (i) Elaboración de una base de datos de ADN para *Gonystylus bancanus* en Sarawak; y (ii) Informe Final – Elaboración de una base de datos de ADN para *Gonystylus bancanus* en Sarawak.

De las tres actividades aprobadas para Malasia en junio de 2010, dos comprendieron la celebración de talleres, que se llevaron a cabo en diciembre de 2010, mientras que la tercera comprendió un estudio sobre las tasas de recuperación de la madera aserrada y terciada de ramin en Malasia Peninsular, cuya finalización estaba prevista para abril de 2011. A continuación, se presenta una breve descripción de estas actividades:

Tres proyectos adicionales iniciados en Malasia durante el año 2010

"Estudio sobre las tasas de recuperación del ramin (*Gonystylus bancanus*) en la producción de madera aserrada y terciada en Malasia Peninsular" (FDPM/MNRE)

Para poner en práctica esta actividad, se contrató a la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Putra Malaysia, que actualmente está trabajando para lograr los dos objetivos fijados, a saber: (i) determinar la tasa de recuperación de la madera rolliza de ramin en la producción de madera aserrada y terciada; y (ii) desarrollar una técnica para cuantificar los residuos derivados de los procesos de producción de ambos productos. Se recopiló información mediante una encuesta de varios aserraderos productores de madera de ramin y se analizaron series cronológicas de datos sobre la producción de madera terciada fabricada a partir de trozas de esta especie. Todos los datos fueron analizados y se produjeron dos informes: (i) Estudio sobre las tasas de recuperación del ramin (*Gonystylus bancanus*) en la producción de madera aserrada y terciada en Malasia Peninsular; y (ii) Informe final – Estudio sobre las tasas de recuperación del ramin (*Gonystylus bancanus*) en la producción de madera aserrada y terciada en Malasia Peninsular.

"Taller nacional sobre garantías de cumplimiento en el comercio de ramin (*Gonystylus spp.*)" (MTIB/MPIC)

Los objetivos de este taller nacional eran: (i) profundizar los conocimientos sobre la Convención CITES y sus reglamentaciones y requisitos operativos relacionados con el comercio de ramin; (ii) desarrollar un entendimiento común y prácticas uniformes para el control del comercio de ramin y otras especies de madera/flora afines incluidas en los apéndices de CITES; (iii) establecer una red y canal de comunicación eficaz entre los organismos de control de

Malasia directa o indirectamente relacionados con el comercio de ramin; y (iv) establecer un mecanismo para coordinar la aplicación de reglamentos CITES en Malasia. Estos cuatro objetivos se lograron a través de un taller nacional de tres días llevado a cabo con éxito en Kuala Lumpur, Malasia, del 8 al 10 de diciembre de 2010, al que asistieron un total de 42 participantes. Actualmente se están finalizando dos informes para su publicación en mayo de 2011: (i) Actas del taller nacional; y (ii) Informe final de la actividad.

"Taller regional sobre el intercambio de experiencias de las actividades ejecutadas en Indonesia y Malasia a través del Programa OIMT-CITES para garantizar que el comercio de las especies de madera tropical incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación" (FRIM/MNRE)

Los objetivos del taller regional eran: (i) intercambiar, asimilar y debatir las experiencias de cada actividad ejecutada en Indonesia y Malasia a través del Proyecto OIMT-CITES; (ii) identificar y adaptar los resultados pertinentes de las actividades indonesias en Malasia y viceversa; y (iii) identificar posibles proyectos y actividades relativos al ramin para garantizar más cabalmente que el comercio internacional de la especie sea compatible con su manejo sostenible y su conservación. Estos tres objetivos se lograron a través de un taller regional de cuatro días llevado a cabo con éxito en Kuantan, Pahang, Malasia, del 1 al 4 de diciembre de 2010, al que asistieron un total de 61 participantes, inclusive 11 funcionarios de Indonesia que participaron en la ejecución de las cinco actividades de ese país. Actualmente se están finalizando dos informes para su publicación en mayo de 2011: (i) Actas del taller regional; y (ii) Informe final de la actividad.

Indonesia

Las cuatro actividades de Indonesia aprobadas en noviembre de 2008 culminaron con éxito en agosto de 2010 con la publicación de numerosos informes finales y técnicos. A continuación se presenta una descripción de cada una de ellas:

"Mejoramiento del diseño de inventarios para estimar las existencias en pie de ramin (*Gonystylus bancanus*) en Indonesia" (SEAMEO/BIOTROP)

Los objetivos de esta actividad eran: (i) elaborar un diseño de inventario utilizando tecnología satelital para calcular el volumen de las existencias en pie de ramin, así como de otras especies de bosque de pantano de Sumatra y Kalimantan; (ii) formular directrices para inventarios de ramin y dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para la especie; y (iii) celebrar un taller corto de capacitación sobre métodos de inventario y formulación de DENPs para el ramin.

Se lograron estos tres objetivos y se publicaron un total de once informes, a saber: (i) Actas del taller técnico: Evaluación de los métodos y diseños existentes para inventarios de ramin en bosques de pantano; (ii) Métodos de selección, provisión de imágenes satelitales y su interpretación; (iii) Verificación de sitios seleccionados en el terreno; (iv) Revaluación de métodos; (v) Eficiencia relativa del muestreo doble en los bosques de pantano; (vi) Manual de inventarios de ramin en bosques de pantano; (vii) Técnica de inventarios de ramin en bosques de pantano; (viii) *Panduan Penilaian Non-Detrimental Finding untuk Ramin (Gonystylus spp.)*; (ix) Directrices para la determinación de dictámenes de extracción no perjudicial de ramin (*Gonystylus* spp.); (x) Resumen Analítico – Mejoramiento del diseño de inventarios para estimar las existencias en pie de ramin (*Gonystylus bancanus*) en Indonesia; and (xi) Informe Final – Mejoramiento del diseño de inventarios para estimar las existencias en pie de ramin (*Gonystylus bancanus*) en Indonesia.

"Evaluación del sistema silvícola del ramin: estudio de la práctica actual y revitalización de las parcelas permanentes de muestreo existentes" (CFNCRD)

Los objetivos de esta actividad eran: (i) evaluar y analizar el sistema silvícola y su aplicación; (ii) revitalizar las parcelas permanentes de muestreo de ramin y otras especies presentes en bosques de pantano a fin de obtener mayores conocimientos sobre la dinámica poblacional,

crecimiento y rendimiento del ramin; (iii) formular directrices para seguir el proceso de floración y fructificación y el manejo de semillas de ramin; (iv) preparar un manual sobre técnicas de propagación vegetativa; y (v) celebrar un taller corto de capacitación sobre ambos documentos.

Se lograron estos cinco objetivos y se publicaron un total de nueve informes, a saber: (i) Evaluación del sistema silvícola en zonas de bosque de pantano en Indonesia; (ii) Revisión preliminar del sistema silvícola en zonas de bosque de pantano; (iii) Análisis y evaluación de parcelas permanentes de muestreo en bosques de pantano; (iv) Diseño y establecimiento de una parcela de observación ecológica y dinámica poblacional de ramin y otras especies de bosques de pantano en Sumatra y Kalimantan; Volumen 1: Informe principal; (v) Diseño y establecimiento de una parcela de observación ecológica y dinámica poblacional de ramin y otras especies de bosques de pantano en Sumatra y Kalimantan; Volumen II: Base de datos - Fase I; (vi) Guía técnica para controlar la floración y fructificación de ramin (*Gonystylus bancanus*); (vii) Guía técnica sobre la propagación vegetativa de ramin (*Gonystylus bancanus*); (viii) Resumen Analítico – Evaluación del sistema silvícola del ramin: estudio de la práctica actual y revitalización de las parcelas permanentes de muestreo existentes (silvicultura, parcelas de estudio, producción de semillas y propagación de ramin); y (ix) Informe Final - Evaluación del sistema silvícola del ramin: estudio de la práctica actual y revitalización de las parcelas permanentes de muestreo existentes.

"Evaluación exploratoria de la distribución de la población y usos potenciales de las especies diferentes de *Gonystylus bancanus* en Indonesia" (CFNCRD/FORDA)

Los objetivos de esta actividad eran: (i) investigar el estado actual de las especies *Gonystylus* (diferentes de *Gonystylus bancanus*) en Indonesia mediante un estudio bibliográfico y una evaluación en el terreno; (ii) realizar un análisis más profundo de la relación genética entre las especies y la propagación in vitro de *Gonystylus*; (iii) elaborar una guía para la identificación de especies; (iv) celebrar un taller de capacitación sobre el reconocimiento de especies para el personal de campo; y (v) llevar a cabo el establecimiento inicial de un banco genético de ramin en Kedaton, Ogan Komering Lilir, en Sumatra Meridional, y el Parque Nacional de Sebangau y la Estación de Investigación de Tumbang Nusa, ambos en Kalimantan Central.

Se lograron estos cinco objetivos y se produjeron un total de siete informes, a saber: (i) Estudio bibliográfico sobre especies de *Gonystylus* spp. diferentes de *Gonystylus bancanus*: Botánica, ecología y potencia; (ii) Evaluación sobre la diversidad, población, hábitat y regeneración de especies *Gonystylus* seleccionadas (diferentes de *Gonystylus bancanus*); (iii) Relación genética entre las especies de *Gonystylus* spp.; (iv) Inducción de callos embrionarios derivados de tallos de ramin; (v) Guía para el reconocimiento de variedades de ramin (*Gonystylus* spp.) en Indonesia; (vi) Resumen Analítico – Evaluación exploratoria de la distribución de la población y usos potenciales de las especies diferentes de *Gonystylus bancanus* en Indonesia (*Gonystylus* spp. [Ramin]: Estado de la población, genética y conservación de genes); y (vii) Informe Final – Evaluación exploratoria de la distribución de la población y usos potenciales de las especies diferentes de *Gonystylus bancanus* en Indonesia.

"Taller nacional sobre la identificación de brechas de información para el MFS de ramin y programas temáticos a incluir en el Programa de Trabajo 2009-2010 del Proyecto OIMT-CITES para garantizar que el comercio de las especies de madera tropical incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación" (CFNCRD/FORDA)

Se lograron los dos objetivos de este programa, a saber: (i) identificar brechas de información sobre la base de recursos, producción y comercio de *G. bancanus*, inclusive disposiciones administrativas y jurídicas, así como otras condiciones propicias para lograr el manejo sostenible de ramin; y (ii) determinar los programas temáticos a incluir en el Programa de Trabajo de 2009 y 2010 para Indonesia.

A partir del taller nacional celebrado en Bogor, Indonesia, el 21 y 22 de enero de 2009, al que asistieron 34 participantes, se publicaron un

total de tres informes: (i) Prosiding Lokakarya Nasional: Identifikasi Gap Informasi Menuju Pengelolaan Hutan Ramin secara Lestari, Bogor, Indonesia, 21 - 22 January 2009; (ii) Brechas de información para el manejo sostenible y la conservación de ramin; (iii) Informe final – Taller nacional: Identificación de brechas de información para el MFS de ramin y programas temáticos a incluir en el Programa de Trabajo 2009-2010 del Proyecto OIMT-CITES para garantizar que el comercio de las especies de madera tropical incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación.

Además, Indonesia celebró también el "Taller asiático del Proyecto OIMT-CITES para garantizar que el comercio de las especies de madera tropical incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación: *Gonystylus* spp. (ramin)" en Bogor, Indonesia, el 1 y 2 de julio de 2009, al que asistieron un total de 35 participantes. A partir de este taller se produjeron dos publicaciones: (i) Informe: Taller asiático del Proyecto OIMT-CITES para garantizar que el comercio de las especies de madera tropical incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación: *Gonystylus* spp. (ramin), Bogor Indonesia, 1 y 2 de julio de 2009; y (ii) Informe final: Taller asiático del Proyecto OIMT-CITES para garantizar que el comercio de las especies de madera tropical incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación: *Gonystylus* spp. (ramin).

Proyecto adicional iniciado en Indonesia durante el año 2010

La finalización de la única actividad aprobada para Indonesia en abril de 2010 ("Estudio sobre la extracción y comercio de ramin: Cumplimiento de la CITES, Equipo Trinacional de Tareas sobre el Comercio de Ramin, control y seguimiento del comercio") estaba prevista para abril de 2011. Se lograron los tres objetivos del proyecto, a saber: (i) contribuir a mejorar el manejo de ramin mediante la formulación de una hoja de ruta con miras a su manejo sostenible y conservación; (ii) estudiar la efectividad de los foros y mecanismos regionales para combatir el comercio ilegal, en particular, el Equipo Trinacional de Tareas sobre el Comercio de Ramin; y (iii) mejorar los procesos de recopilación de datos del comercio, seguimiento y control comercial.

Actualmente, se están finalizando cuatro informes técnicos sobre los siguientes temas para su posterior publicación: (i) una hoja de ruta para el manejo sostenible y la conservación de ramin; (ii) un análisis del trabajo del Equipo Trinacional de Tareas sobre el Comercio de Ramin; (iii) un estudio del fortalecimiento del sistema de cumplimiento de la CITES a través de la difusión de sus normas y reglamentos sobre el listado de ramin y otras especies de flora; y (iv) evaluación del proceso de recopilación de datos comerciales y seguimiento y control del comercio. En tal respecto, a fines de diciembre de 2010, se llevó a cabo un taller de capacitación sobre el sistema de cumplimiento de la CITES y un taller de verificación de los procesos de recopilación de datos comerciales y seguimiento y control del comercio, mientras que el 11 de enero de 2011, se celebró en Jakarta, Indonesia, un taller regional para debatir el trabajo del Equipo Trinacional de Tareas sobre el Comercio de Ramin.

América Latina

Brasil

"Manejo de *Hypsipyla grandella* en plantaciones de *Swietenia macrophylla* King en los estados de Pará y São Paulo, Brasil" (UFRA/FUNPEA)

El propósito de este proyecto era seleccionar un sistema de manejo integrado para controlar el barrenador de brotes *Hypsipyla grandella* a fin de estimular la reforestación de caoba en Pará y São Paulo en Brasil. Casi todas las actividades programadas fueron finalizadas, excepto la actividad 3.1 ("Experimento hidropónico"), que concluirá en mayo de 2011.

Los principales resultados obtenidos fueron los siguientes: 1) sistemas de control del barrenador de caoba en el estado de Pará: i) plantación

de caoba con cultivos intercalados de *Toona ciliata* más aplicación de solución de Colacid, y ii) plantación de caoba con cultivos intercalados de *Toona ciliata* más fertilización con boro y calcio y aplicación de solución de Colacid, que presentaron niveles de control del 94,02% y 100% respectivamente; 2) sistema de control del barrenador de caoba en el estado de São Paulo: i) plantación de caoba con cultivos intercalados de *Toona ciliata* y aplicación de solución de Colacid, que mostró un grado de control del 92,36%; 3) preparación y selección de una fórmula de Colacid en atomizador utilizada en los experimentos de Aurora do Pará y São José do Río Preto debido a su práctica aplicación, que presentó una efectividad similar a la solución estándar de Colacid (aplicación por goteo); 4) construcción de una plataforma de elevación que facilitó la aplicación de prácticas silvícolas (poda y aplicación de tratamientos) en los árboles de caoba de tres a ocho metros de altura.

Estos resultados se presentaron en el XXIII Congreso Brasileño de Entomología, celebrado en Natal (RN) del 26 al 30 de septiembre de 2010, y en el III Taller Latinoamericano del Programa OIMT-CITES, que tuvo lugar del 15 al 17 de febrero de 2011 en Brasilia. Además, el 2 de marzo de 2011 se llevó a cabo una jornada de capacitación para 50 personas en la plantación Tramontina, situada en Aurora do Pará. Los resultados obtenidos son muy alentadores para el desarrollo de la reforestación con caoba en la Amazonia y el sudeste de Brasil. En tal respecto, los coordinadores del proyecto sugirieron que el Programa OIMT-CITES siga estimulando y apoyando esta investigación en Brasil a fin de asegurar la continuidad de estos promisorios resultados y aprovechar también las plantaciones de caoba ya establecidas a título experimental en el terreno.



Aplicación de Colacid con atomizador en árboles de caoba (de 5 m de altura) para el control del barrenador en Aurora do Pará, Brasil.
Fotografía: Orlando Ohashi

"La caoba de hoja ancha (*Swietenia macrophylla*) en la Amazonia brasileña: estudios a largo plazo sobre la dinámica poblacional y la ecología de la regeneración con miras a su manejo forestal sostenible" (IFT/J. Grogan)

El objetivo de este programa de investigación aplicada es establecer un fundamento biológico para los sistemas de manejo forestal sostenible para la caoba de hoja ancha en el sur de la Amazonia en base a estudios a largo plazo sobre el crecimiento, reproducción y regeneración de poblaciones naturales de la especie en bosques primarios e intervenidos. Es esencial contar con conocimientos detallados de las tasas de reproducción, crecimiento y mortalidad en función de la edad y tamaño, para evaluar las directrices de manejo existentes y adaptar las prácticas al contexto ambiental y socioeconómico cambiante en toda esta vasta región. Mediante el censo anual de las poblaciones naturales protegidas y la plantación

de semillas y plántulas en huecos y claros de explotación experimentales, se pueden responder interrogantes sobre los requisitos de la regeneración, ciclos de corta y dinámica poblacional en diversos escenarios de manejo con creciente precisión y exactitud. Las poblaciones de caoba de esta propuesta, en estudio desde 1995 en el sudeste de Pará y desde 2001 en Acre, Brasil, son las más antiguas y más analizadas de toda la Amazonia.

La temporada de trabajos de campo de 2010 incluyó el censo de las poblaciones de caoba en una superficie total de 2750 hectáreas. En el área principal del proyecto, Marajoara, se realizó el censo de más de 350 árboles adultos de caoba para medir su supervivencia, crecimiento diamétrico, fructificación y fenología de copa. Varios miles de plántulas de crecimiento natural y plantados se midieron también para determinar su crecimiento y supervivencia. En una segunda área del proyecto, Corral Redondo, se llevó a cabo el censo de 70 árboles adultos de caoba.

Durante los 12 meses del estudio, se publicaron o distribuyeron a la prensa nueve artículos científicos. Otros cuatro artículos se encuentran en proceso de revisión y serán presentados en los próximos meses. También en los próximos meses se finalizará un documento técnico para su distribución a los administradores forestales de la industria forestal de Brasil. Por último, se elaboró un modelo de crecimiento y rendimiento utilizando una aplicación computarizada gratuita denominada NetLogo 4.1. El modelo proyecta la recuperación de las poblaciones y la producción de madera a partir de la simulación de extracciones en rodales de caoba preseleccionados provistos por los usuarios. Las simulaciones se basan en las prácticas legales de manejo vigentes existentes en Brasil y en parámetros demográficos derivados de los estudios de campo en Marajoara. Los parámetros de extracción se pueden reajustar para ver resultados relativos a la población y producción bajo distintos escenarios de manejo. El modelo de crecimiento y rendimiento se puede descargar de forma gratuita de la siguiente dirección de internet: <http://www.swietking.org/>.

Hoy existe optimismo con respecto a que en colaboración con otros proyectos respaldados por el programa OIMT-CITES en Brasil, Bolivia y Perú, se está a punto de lograr el objetivo primordial de este programa: establecer un fundamento biológico para sistemas de manejo sostenible de bosques naturales de caoba. Para conocer cabalmente los aspectos biológicos del ciclo de vida de una especie maderable longeva, que se extiende por numerosas décadas o incluso siglos, se necesitan prolongados estudios para asegurar áreas de investigación apoyadas por fuentes financieras visionarias y pacientes con el fin de revelar toda la gama de opciones silvícolas disponibles a los responsables del manejo forestal. Creemos que con el apoyo continuo del programa OIMT-CITES, será posible alcanzar esta meta en la próxima década.

"Ecología y silvicultura de la caoba (*Swietenia macrophylla* King) en la región occidental de la Amazonia brasileña" (UFRA/FUNPEA)

Este proyecto, establecido en la Unidad de Manejo Forestal de Novo Macapa, situada sobre la margen izquierda del Río Purus, en el límite de los estados de Acre y Amazonas, está siendo ejecutado por una alianza institucional que comprende la Universidad Federal Rural de la Amazonia (UFRA), la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), la Fundación de Apoyo a la Investigación, Extensión y Enseñanza en Ciencias Agrarias (FUNPEA) y la empresa privada Batisflor Forestry Ltda. El proyecto se inició en marzo de 2009.

El objetivo del estudio es establecer prácticas silvícolas que permitan la explotación de caoba de hoja ancha en los bosques naturales y promover enmiendas para mejorar la legislación forestal brasileña actual, que estipula la preparación de planes de manejo forestal para la conservación de la especie.

El proyecto se puede dividir en dos fases: i) la Fase I comprende actividades desarrolladas antes de la explotación según las disposiciones del plan de manejo forestal aprobado (actividades previas a la extracción), y ii) la Fase II consiste en actividades para desarrollar después de la explotación (actividades posteriores a la

extracción). Se llevaron a cabo todas las actividades de la primera fase, pero las de la segunda fase aún no se realizaron ya que se demoró la extracción debido a la burocracia gubernamental y se prevé que tendrán lugar en la próxima estación seca (de mayo a octubre de 2011). En el taller celebrado en Brasilia del 15 al 17 de febrero de 2011 (III Taller Latinoamericano del Programa OIMT-CITES), se presentaron los resultados parciales obtenidos a la fecha por el proyecto. bureaucracy and it is expected to happen in the next dry season (May to October, 2011). Partial results of the project were presented at the workshop held in Brasilia from 15 to 17 February 2011 (III Latin-American Workshop of the ITTO-CITES Program).

Bolivia

"Densidad poblacional y efecto del aprovechamiento forestal en la regeneración natural y crecimiento diamétrico de la mara (*Swietenia macrophylla*)" (MEBCC)

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, junto con las Autoridades Administrativa y Científica de Bolivia, a través del IBIF, está ejecutando este proyecto, cuyo principal objetivo es evaluar el estado actual de las poblaciones de mara en el país.

El equipo del proyecto ha completado la fase de trabajos en el terreno con el establecimiento de 1205 parcelas (20 x 100 m) y una base de datos sobre la mara en Bolivia. Los resultados confirman que esta especie está distribuida predominantemente en los bosques estacionales de los departamentos de Pando, Beni, Santa Cruz y el norte de La Paz.

La densidad de la especie es muy baja (un promedio de 0,43 árboles / ha) y ha disminuido en el transcurso del tiempo, al igual que su regeneración natural, que ocurre sólo en presencia de árboles semilleros. El estudio reveló la existencia de individuos de diferente diámetro, principalmente de menos de 70 cm, en todos los bosques, excepto en la región amazónica. El crecimiento diamétrico estimado en base a datos de las parcelas experimentales de La Chota fue de un promedio de 1,01 cm/año. El exhaustivo análisis de los datos derivados de los experimentos, que concluirá en junio de 2011, permitirá elaborar una estrategia para el control y manejo adecuado de esta especie en Bolivia.



Árbol marcado con etiqueta de aluminio en una parcela permanente de muestreo de la Unidad de Manejo Forestal de Novo Macapa, Acre, Brasil.
Fotografía: Paulo Contente

Los resultados obtenidos con la ejecución de este proyecto en Bolivia han mejorado los conocimientos sobre la mara, pero aún es necesario estudiar las poblaciones de esta especie en las áreas protegidas, su resistencia ante alteraciones tales como incendios forestales y la influencia del cambio climático sobre su desarrollo, además de controlar la especie en su área de distribución natural. Por último, es necesario restaurar la mara en zonas deforestadas y/o degradadas, y preparar dictámenes de extracción no perjudicial a fin de determinar los niveles que permitirán la supervivencia de la especie, de modo que el país (Bolivia) considera que es muy importante continuar el Programa OIMT-CITES.

Peru

"Evaluación de existencias comerciales y estrategia para el manejo sostenible de caoba/cedro en el Perú" (UNALM)

Después de las consultas mantenidas con los donantes durante el 43º período de sesiones del Consejo de la OIMT, se adjudicó un monto adicional de US\$ 209.500 para ampliar las actividades llevadas a cabo a través del proyecto PD 251/03 Rev.3 (F) a fin de abarcar la especie *Cedrela* spp. del Perú además de la caoba. Las actividades del proyecto PD 251/03 (componente cedro) finalizaron en marzo de 2009. En el informe final, se incluyeron la metodología y los resultados obtenidos en el proyecto. Los principales resultados fueron los siguientes: i) se realizó la identificación de muestras dendrológicas de las distintas especies encontradas y se llevó a cabo el análisis de suelos y materia orgánica para brindar una descripción del hábitat del cedro y sus especies acompañantes; ii) a partir del análisis de datos de forma y volumen, se determinó el factor de forma para el cedro a nivel nacional, que es de 0,6822, y se prepararon asimismo las tablas volumétricas de esta especie; iii) se trazó un mapa de probabilidad de ocurrencia del género *Cedrela* spp., así como un mapa de la densidad actual de las poblaciones de cedro en la Amazonia peruana. La población de cedro del país se estimó entre un millón y 1.154.000 individuos y se determinó que el 62,12% está por debajo del diámetro mínimo de corta (DMC) y el 37,88% son árboles comerciales; iv) el factor más importante en la destrucción del hábitat del cedro es el cambio del uso de la tierra para otros fines como la agricultura y/o ganadería; v) las poblaciones de cedro se han ido reduciendo debido a la construcción de infraestructura vial en combinación con cambios en la red hidrográfica y las modificaciones tecnológicas introducidas en las operaciones forestales. Sin embargo, existen zonas forestales con poblaciones de *Cedrela* spp. en recuperación, especialmente en lugares donde anteriormente se había destruido el hábitat de la especie. Los resultados del proyecto ayudarán al gobierno peruano en la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para el cedro. El informe final del proyecto se presentó al Consejo de la OIMT en su 45º período de sesiones, celebrado en noviembre de 2009.

"Diseño, validación y ajuste de la metodología para el seguimiento y evaluación periódica de las parcelas de caracterización de las poblaciones de caoba y cedro en el Perú" (UNALM)

Esta actividad se inició en julio de 2009 bajo la conducción de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y todos los trabajos finalizaron en mayo de 2010. El principal objetivo era el diseño, validación y reajuste de la metodología para el seguimiento y evaluación periódica de las parcelas de caracterización de las poblaciones de caoba y cedro en el Perú. Los objetivos específicos eran: i) comprender la dinámica de la recuperación de las poblaciones de caoba y cedro y la influencia de las especies asociadas; y ii) identificar parámetros silvícolas para el cedro y la caoba a fin de permitir un seguimiento y control detallado para la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para estas especies. Los principales resultados fueron: i) Documento sobre el análisis de varios informes de campo y procesamiento de información para establecer una línea de base con información actualizada y proponer una metodología para el seguimiento y control de las poblaciones de cedro y caoba; ii) Manual práctico para la evaluación continua de las poblaciones de caoba y cedro y manual preliminar para la verificación de datos en el terreno; iii) propuesta sobre prácticas silvícolas participativas adaptadas para la recuperación de poblaciones de cedro; y iv) informe sobre los criterios silvícolas utilizados para el seguimiento de la recuperación de las poblaciones de cedro y caoba, reajustando el tamaño de las poblaciones. Los principales cambios basados en los resultados obtenidos en el proyecto son los siguientes: i) se propuso el cupo de exportación para 2010-2011 y se presentó una propuesta para la determinación del cupo correspondiente a 2011-2012 en base a las prácticas silvícolas; ii) el proyecto para la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre incluye planes silvícolas para algunas especies maderables en peligro sobre la base de los resultados del proyecto; iii) el Ministerio del Ambiente

(MINAM) ha aceptado la propuesta sobre las prácticas silvícolas; iv) el MINAM establecerá un nuevo método para fijar los cupos futuros de acuerdo con las unidades de manejo forestal, teniendo en cuenta la posibilidad de áreas de concesión; v) el MINAM establecerá las recomendaciones necesarias, teniendo en cuenta la sustentabilidad y el principio de precaución, según lo aceptado previamente por el INRENA y la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre del MINAG; y vi) aún se necesitan algunas medidas para asegurar que el sistema propuesto para la regeneración de especies maderables sea totalmente aceptado por los usuarios forestales. La base de datos sobre las poblaciones de cedro y caoba sigue siendo actualizada y mantenida por los profesores de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNALM.

Other ITTO-CITES Program Studies



Madera aserrada de caoba en un aserradero del Perú.
Fotografía: Leoncio Calderón

"Estudio del mercado de *Cedrela odorata* en Bolivia, Brasil y Perú"

El objetivo de este proyecto era llevar a cabo un estudio del mercado de *Cedrela odorata* concentrado en los países con mayor nivel de exportación: Bolivia, Brasil y Perú. Los resultados fueron los siguientes: se recopiló datos sobre la producción de cedro en los mercados nacionales e internacionales; se obtuvo información de las industrias madereras y puertos de exportación; se determinó la producción derivada de operaciones de desmonte, planes de manejo forestal y plantaciones; y se realizó una evaluación del comercio de cedro a nivel nacional e internacional.

El factor clave fue el análisis de la producción y exportación de caoba, cuya inclusión en el Apéndice II de CITES ha distorsionado el mercado de cedro.

Estados Unidos y México son los principales destinos del cedro y la caoba exportados por los tres países del estudio. Entre 2001 y 2008, el 68% de la demanda insatisfecha de caoba se cubrió con cedro en Bolivia, Brasil y Perú, aumentando el precio de la madera aserrada de esta especie de US\$ 580 a US\$ 1000 por m³ entre 2003 y 2007. La aplicación de los reglamentos de CITES no es uniforme en estos tres países, lo cual influye en el mercado del cedro. Perú incluyó el cedro en el Apéndice III en 2001 y desde 2004, el gobierno estableció cupos de exportación para la caoba. En consecuencia, para obtener un permiso de exportación CITES se requieren inspecciones de las industrias madereras y puertos de exportación. Bolivia y Brasil recientemente solicitaron la inclusión del cedro en el Apéndice III de CITES, pero no impusieron cupos de exportación de caoba. En Brasil, los permisos de exportación requieren una inspección en los puertos de salida, pero en Bolivia no se aplica este requisito.

Las recomendaciones derivadas de los resultados del estudio fueron las siguientes: i) Si un país solicita la inclusión de una especie (de distribución regional) en el Apéndice III de CITES, con la cooperación

de las Partes se debería permitir el otorgamiento de certificados de exportación para dicha especie; ii) Junto con la inclusión de la especie en el Apéndice III, se deberían llevar a cabo estudios sobre su población, ecología e impacto en el comercio nacional e internacional; y iii) Se deberían promover proyectos en cuencas hidrográficas con el apoyo de la OIMT para fomentar un mayor cumplimiento de los reglamentos de CITES.

"Apoyo del cumplimiento de la Convención CITES en Guatemala y Perú: Asistencia técnica en el país para la elaboración de tablas nacionales de rendimiento sobre el volumen de madera en pie y madera aserrada de exportación de caoba (*Swietenia macrophylla*)"

El principal objetivo de este estudio es ofrecer asesoramiento técnico al Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP y el Instituto Nacional de Bosques – INAB (Guatemala) y a la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre – DGFFS y el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR (Perú) en la preparación participativa de sus tablas nacionales de rendimiento de madera de caoba sobre la base de factores estadísticamente confiables de conversión del volumen de madera en pie a madera aserrada de exportación.

La estrategia operativa es de carácter participativo y maximalista. Es participativa porque incluye la participación de todos los actores interesados y maximalista porque para obtener la información se utilizaron los árboles que serían aprovechados por los concesionarios forestales conforme al POA vigente, de modo que no hubo necesidad de talar otros árboles exclusivamente para elaborar la tabla.

Las tablas serán utilizadas por los concesionarios para calcular sus volúmenes de producción y negociar ex-ante los volúmenes obtenidos después de la transformación de la madera. Las instituciones estatales contarán con una herramienta para mejorar sus controles y permitir una mejor aplicación de la Convención CITES.

En Perú, el gobierno desarrollará un proceso de socialización y capacitación sobre el uso de la tabla, que se presentará a la aprobación del grupo nacional peruano sobre la caoba. En el caso de Guatemala, a través del proyecto se produjo la tabla nacional de rendimiento de madera de caoba (*Swietenia macrophylla*), conforme a las disposiciones de la Asociación Nacional de Maderas Duras (NHLD). Esta tabla muestra que, en promedio, el volumen de madera aserrada obtenido de un árbol es del 42% del volumen en pie, aumentando a 43% si se incluyen las ramas. A través de esta tabla, se determinará el volumen de madera aserrada que se obtendrá a partir de los árboles explotables. En el caso del Perú, el proceso de elaboración de la tabla de rendimiento se encuentra en la etapa final.

La participación y el consenso de la mayoría de los actores dedicados a la explotación legal de caoba (*Swietenia macrophylla*) fue la clave de su compromiso con la ejecución del proyecto, tanto en lo relativo a su apoyo técnico como a través de su respaldo financiero.

La estrategia participativa y maximalista que permitió alcanzar el consenso entre actores fue esencial para reducir drásticamente los costos durante la ejecución del proyecto. La continuación de este proyecto es muy importante para Guatemala y Perú, porque permitiría ampliar la investigación de las especies maderables incluidas en los apéndices de CITES y poner en práctica los adelantos conseguidos hasta la fecha.

EVENTOS RECIENTES

Taller en la RDC

La RDC organizó el segundo taller de capacitación sobre CITES del 22 al 24 de diciembre de 2010 en Kinshasa, Gombé. El objetivo del taller era capacitar a los participantes en el uso del sistema "CITESWOOD ID".

Taller Regional Latino-americano en Brasil

El Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA) organizó el tercer taller regional latinoamericano del Programa OIMT-CITES para asegurar que el comercio internacional de las especies de madera incluidas en los apéndices de CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación. El objetivo del taller, que tuvo lugar del 15 al 17 de febrero de 2011 en Brasilia, Brasil, era intercambiar los resultados y experiencias de las actividades ejecutadas a través del Programa OIMT-CITES en los Estados del área de distribución de las especies en América Latina: Bolivia, Brasil y Perú. Asistieron al taller un total de 55 participantes.



Ivan Tomaselli (izq.), Américo Tunes, Presidente de IBAMA, y Steve Johnson (der.) en la ceremonia de apertura del III Taller Latinoamericano, celebrado del 15 al 17 de febrero de 2011 en Brasilia, Brasil.
Fotografía: Sofia Hirakuri

PRÓXIMOS EVENTOS

Taller en Belém, Brasil

El 25 y 26 de mayo de 2011, se llevará a cabo en Belém (Brasil) un seminario sobre legislación forestal, plantaciones forestales, manejo de bosques de caoba y control del barrenador *Hypsipyla grandella*, que incluirá una jornada de campo en el área de estudio del proyecto. El objetivo es evaluar el impacto de la legislación vigente y el Nuevo Código Forestal en las inversiones en actividades de reforestación y la comercialización de especies nativas y exóticas, con énfasis en la caoba y la difusión de los resultados parciales de los proyectos de investigación sobre la especie *Swietenia macrophylla* King financiados por el Programa OIMT-CITES en la Amazonia brasileña.

Reunión del Comité de Flora de CITES

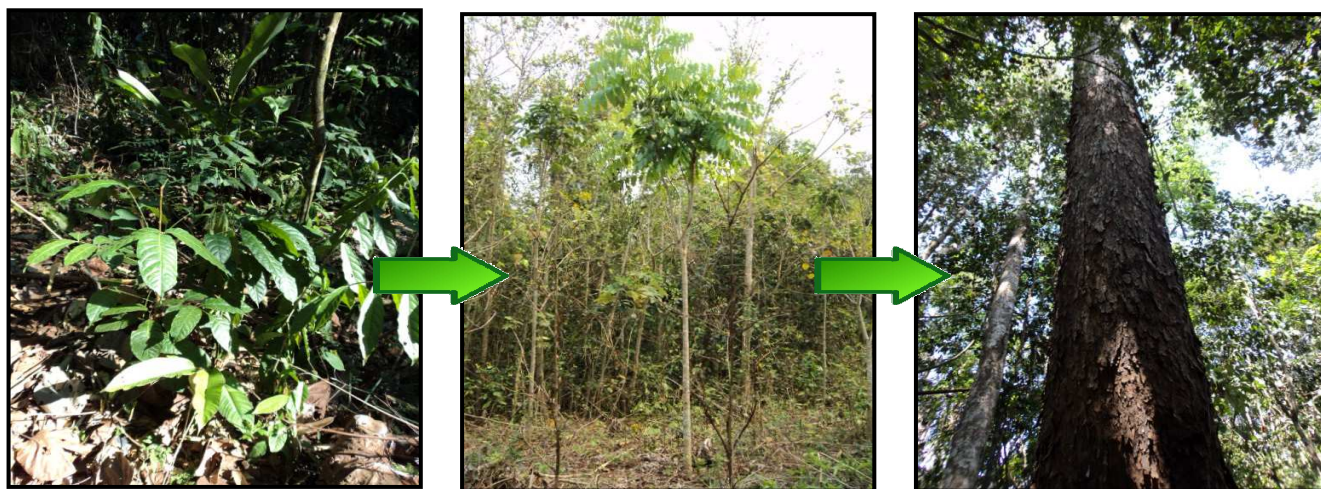
La decimonovena reunión del Comité de Flora de CITES tendrá lugar del 18 al 21 de abril de 2011 en Ginebra, Suiza. Entre los temas pertinentes relativos a la madera que se debatirán en la reunión, se incluyen el informe de avance del Grupo de Trabajo sobre la Caoba de Hoja Ancha y Otras Especies Maderables Neotropicales [Decisiones 15.91, 15.92 y 14.146 (Rev. CoP15)] y el informe de avance del programa conjunto OIMT-CITES.



Ciudad de Belém, estado de Pará, Brasil.

SEGUIMIENTO Y CONTROL

A fin de aumentar la transparencia del Programa OIMT-CITES, se ha llevado a cabo regularmente un proceso de seguimiento externo que ha incluido controles independientes de la Comisión Europea a mediados de 2008 y 2009 y una revisión y evaluación externa del programa financiada por la OIMT a fines de 2009 y principios de 2010. Además, los respectivos coordinadores regionales realizan controles anuales de la ejecución de actividades en el terreno en África, Asia y América Latina.



Árboles de caoba en las etapas de brinzal (izq.), latizal (centro) y fustal (der.) en la Unidad de Manejo Forestal de Novo Macapa, Acre, Brasil.
Fotografía: Sofía Hirakuri

ARTÍCULO

El uso de la espectroscopía del infrarrojo cercano (NIRS) para identificar la madera de *Swietenia macrophylla* (caoba) y otras especies similares*

por Tereza C. M. Pastore and Jez W. B. Braga

La *Swietenia macrophylla* (caoba) es una de las especies maderables más valiosas del comercio internacional y el término "caoba" se ha identificado con una madera de alta calidad desde hace 200 años. Dado que no hay una reposición de existencias en la misma proporción que la explotación del recurso, la caoba se considera una especie amenazada en el comercio internacional y fue incluida en el Apéndice II de la CITES en 2003. En consecuencia, las especies maderables con características y aspecto similares hoy se comercian con el nombre inadecuado de "caoba". Del mismo modo, la madera de caoba en ocasiones se comercia con un nombre diferente. Con el propósito de investigar la factibilidad del uso de la espectroscopía del infrarrojo cercano para la diferenciación de maderas, se examinaron muestras de caoba (*Swietenia macrophylla* King.), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), cedro (*Cedrela odorata* L.) y curupixá (*Micropholis melinoniana* Pierre). Se elaboraron cuatro modelos de diferenciación utilizando el método de análisis diferenciador de cuadrados mínimos parciales sobre la base de un conjunto de calibración compuesto por 88 muestras y un conjunto de predicción o prueba con 44 muestras. Cada modelo corresponde a la diferenciación de una madera con

respecto a las otras. La optimización del modelo se realizó utilizando el software OPUS® seguido por un software de análisis estadístico (Matlab®). Los valores observados para la raíz de los errores cuadráticos medios de predicción fueron 0,14, 0,09, 0,12 y 0,06 para las diferenciaciones de caoba, cedro, andiroba y curupixá respectivamente. La identificación de especies obtenida en base a la diferencia de los valores previstos para cada especie fue de un mínimo de 0,38. La separación de especies obtenida en base a la diferencia de los valores previstos fue de un mínimo de 0,38. De este modo, fue posible realizar diferenciaciones seguras con muy baja probabilidad de error en la clasificación de una muestra. Por lo tanto, este método instrumental y estadístico se puede considerar una herramienta eficaz para la identificación de estas cuatro especies de madera.

* El artículo completo fue publicado en Holzforshung, Vol. 85, págs. 73-80, 2011, con el título: "Near infrared spectroscopy (NIRS) as a potential tool for monitoring trade of similar woods: Discrimination of true mahogany, cedar, andiroba and curupixá", por Tereza Cristina Monteiro Pastore et al.

Estimado lector, para descargar el *Boletín Informativo* del Programa OIMT-CITES visite: www.ito.int (*La OIMT en acción*>CITES). Por favor, envíenos sus comentarios y/o sugerencias sobre el boletín escribiendo a los contactos que aparecen al final de esta página.

Contactos:

OIMT – **Steven Johnson**, Coordinador General – johnson@itto.int
Pei Sin Tong, Asistente del Programa – tong@itto.int
CITES – **Milena Sosa Schmidt**, Coordinadora CITES – milena.schmidt@cites.org
Coordinador Regional de América Latina & Coordinador General – **Ivan Tomaselli** – itomaselli@stcp.com.br
Coordinador Regional de África – **Jean Lagarde Betti** – lagardebetti@yahoo.fr
Coordinador Regional de Asia – **Thang Hooi Chiew** – hcthang@streamyx.com
Subcoordinadora Regional de América Latina – **Sofía R. Hirakuri** – shirakuri@stcp.com.br