

# OIMT - CITES

# PROGRAMA PARA LA APLICACIÓN DEL LISTADO CITES DE ESPECIES ARBÓREAS TROPICALES

## Boletín informativo



### En este número:

EDITORIAL	1
PROGRAMA OIMT-CITES	2
FINANCIACIÓN	2
ACTIVIDADES APROBADAS Y ACUERDOS DE EJECUCIÓN	2
INFORMES DE AVANCE DE LAS ACTIVIDADES	3
EVENTOS/INICIATIVAS PERTINENTES	8
PRÓXIMOS EVENTOS / ANUNCIOS	10
SEGUIMIENTO Y CONTROL	10

Este boletín contiene información sobre la segunda fase del Programa OIMT-CITES para la aplicación del listado CITES de especies arbóreas tropicales. Luego del éxito de la primera fase del Programa (2007-2011), esta segunda fase permitirá continuar durante otros cuatro años (2012-2015) las actividades relativas a las especies arbóreas tropicales incluidas en la CITES que tienen mayor trascendencia en el comercio. El Programa es financiado en su mayor parte a través de una donación facilitada por la Unión Europea (por intermedio de la Comisión Europea) con la condición de que parte de los fondos disponibles se dediquen a actividades relacionadas tanto con el Programa OIMT-CITES como con el programa temático de la OIMT sobre la transparencia del mercado y el comercio (TMT). El boletín se publica trimestralmente en inglés, español y francés, y está dirigido a todos los actores participantes y otras partes interesadas en el avance del Programa OIMT-CITES. Este número del boletín incluye un resumen de las actividades realizadas en el Programa en el período comprendido entre junio y agosto de 2013.

Es importante contar con sugerencias y contribuciones de los participantes de los proyectos para que los números futuros de este boletín sean informativos e interesantes en la mayor medida posible. Toda la correspondencia relacionada con el boletín debe enviarse a cualquiera de los contactos pertinentes citados en la última página.

### EDITORIAL: EL PROGRAMA OIMT-CITES EN ÁFRICA

La Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) continúan prestando ayuda a los Estados del área de distribución natural de las especies en África, Asia y América Latina con el fin de elaborar herramientas que permitan el establecimiento de regímenes forestales efectivos que promuevan y aseguren el manejo forestal sostenible y el comercio de productos de las especies arbóreas tropicales incluidas en la CITES.

En África, durante la primera fase del Programa OIMT-CITES (2007 – 2010) se prestó ayuda a los países de la Cuenca del Congo, en particular, Camerún, Congo y la República Democrática del Congo, para la realización de inventarios forestales, la elaboración de planes de manejo forestal, la producción de informes sobre dictámenes de extracción no perjudicial y la capacitación de agentes de control en el uso de las herramientas CITES.

En esta segunda fase del Programa, se está ayudando a los países a ejecutar los planes de manejo elaborados en la primera fase. La ejecución de estos planes incluye: la implementación de inventarios sistemáticos anuales de los árboles explotables en las zonas de producción (inventarios de explotación); el establecimiento de sistemas de seguimiento y control; la capacitación sobre técnicas de aprovechamiento sostenible para la extracción de productos; y la instauración de sistemas de trazabilidad adecuados para cada producto y país.

La elaboración de sistemas robustos de trazabilidad constituye una prioridad de esta fase del Programa. Estos sistemas ayudarán a abordar el problema del comercio ilegal de productos de las especies de la CITES en la región. En este contexto, recientemente se plantearon inquietudes sobre la posible extracción ilegal de corteza de *Prunus africana* en las áreas de producción de Kivu Norte (RDC) y la exportación de madera de *Pericopsis elata* sin los dictámenes obligatorios de extracción no perjudicial en Congo-Brazzaville. Actualmente, se están llevando a cabo conversaciones con entidades aliadas de Singapur (Double Helix) para poner en práctica sistemas de trazabilidad basados en marcadores de ADN tanto para la madera (*Pericopsis elata*) como para la corteza (*Prunus africana*). Además de esta solución tecnológica para los productos/regiones seleccionados, el trabajo realizado en la segunda fase también ayudará a los países del área de distribución natural de las especies a establecer sistemas de trazabilidad más simples. Asimismo, continuará la formación de funcionarios forestales y agentes aduaneros en el reconocimiento de especies y productos de especies incluidas en la CITES y en los procedimientos de control.

El reajuste de los parámetros de manejo forestal es otro aspecto clave que se abordará en África durante la Fase II del Programa. La mayoría de los parámetros utilizados hasta ahora por los países del área de distribución de las especies (diámetro mínimo de corta, duración de la rotación, tasas de crecimiento, etc.) se basan en precedentes históricos con un limitado fundamento científico. Este componente del Programa se beneficiará con la colaboración de otras entidades tales como BGCI (*Botanic Garden Conservation International*).

En este número del boletín presentamos las actividades del Programa OIMT-CITES que están ayudando a los países en todos estos aspectos y otros temas, por ejemplo, la armonización de marcos reguladores para compatibilizar la legislación forestal y las reglamentaciones CITES con el trabajo de las instituciones pertinentes en relación con el manejo de los bosques y la conservación de las especies; el acceso pleno a información oportuna y fidedigna sobre el comercio y mercado de maderas; y el fortalecimiento de las capacidades requeridas para el seguimiento de los mercados existentes de maderas tropicales y el desarrollo de nuevos mercados, inclusive el comercio de maderas tropicales extraídas de fuentes bajo ordenación sostenible y legalmente aprovechadas.

### Donantes



Donantes del sector privado:  
Abbott-Solvay, Indena, EuroMed y Plavuma

Continúa en la pág. 2

# Programa OIMT-CITES

El Programa OIMT-CITES para la aplicación del listado CITES de especies arbóreas tropicales tiene como fin garantizar que el comercio de las especies forestales tropicales incluidas en los apéndices de la CITES sea compatible con su manejo sostenible y su conservación. El objetivo específico del Programa es ayudar a las autoridades CITES nacionales y al sector privado a cumplir con los requisitos para manejar y regular el comercio de dichas especies; y brindar apoyo a fin de desarrollar capacidades y realizar estudios específicos según sea necesario para establecer un mejor marco mundial para la producción, recopilación y análisis de información relacionada con la biología y gestión de las especies y el comercio de productos forestales tropicales. Las principales especies cubiertas a la fecha son: *Pericopsis elata* (áfrormosia o assamela), *Prunus africana* (pygeum) y *Diospyros* spp. (ébano) en África Central y Madagascar; *Swietenia macrophylla* (caoba de hoja ancha), *Cedrela odorata* y otras *Cedrela* spp. (cedro) en América Latina; y *Dalbergia* spp. (palisandro) tanto en África como en Latinoamérica. Las especies cubiertas en el sudeste asiático son: *Gonystylus* spp. (ramin) y *Aquilaria* spp. y *Gyrinops* spp. (madera de agar).

Los principales Estados del área de distribución natural de estas especies que exportan volúmenes importantes son: Camerún, Côte d'Ivoire, Madagascar, República del Congo y República Democrática del Congo en África; Indonesia y Malasia en Asia; y Bolivia, Brasil, Guatemala, Honduras, Paraguay y Perú en América Latina. Los beneficiarios directos del Programa son las autoridades públicas y los operadores del sector privado de la industria forestal 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 capacitación.

## Continúa de la pág. 1

Los Estados del área de distribución de las especies en África agradecen a la OIMT, la CITES y sus aliados, en particular la CE y los otros donantes de este Programa, por ayudarlos a levantar las prohibiciones y promover el comercio sostenible de productos de especies arbóreas incluidas en los apéndices de la CITES.

**Jean Lagarde Betti, Coordinador Regional de África**

## Financiación

La segunda fase del Programa tiene un presupuesto aprobado de casi US\$10 millones y, hasta la fecha, ha recibido financiación de la Unión Europea (a través de la Comisión Europea – CE), Estados Unidos de América, Alemania, Noruega, los Países Bajos y el sector privado. En abril de 2013, la Comisión Europea facilitó la segunda prefinanciación de 1,2 millones de euros a través de un contrato entre la OIMT y la CE (que cubre dos tercios del presupuesto de la Fase II). Durante el 48º período de sesiones del CIMT (noviembre de 2012), los Estados Unidos de América y los Países Bajos comprometieron un total de US\$180.000 y US\$70.000 respectivamente, y los fondos fueron adjudicados durante el primer semestre de 2013. La OIMT alentará a los donantes a seguir brindando financiación para satisfacer los requisitos de cofinanciación del contrato OIMT-CE, dado que las solicitudes de apoyo recibidas en el Programa continúan superando los fondos disponibles.

## Actividades aprobadas y acuerdos de ejecución

En la Fase II del Programa, la OIMT, en consulta con la Secretaría de la CITES, ha aprobado siete nuevas actividades en África, ocho en Asia y dos en América Latina, mientras que una actividad de África y dos de Latinoamérica, aprobadas durante la Fase I del Programa OIMT-CITES, fueron extendidas y continúan ejecutándose en esta segunda fase. De las 20 actividades aprobadas o extendidas durante la Fase II, la OIMT ha concluido acuerdos para facilitar la ejecución de 19, que se enumeran en la siguiente sección. Recientemente se suscribió con el Perú el acuerdo para la actividad aprobada restante sobre “Evaluación confirmatoria de los inventarios forestales de las especies de cedro y caoba” y una vez que se haya iniciado la ejecución, se presentará el informe de avance en el próximo número del boletín. Además de las 20 actividades aprobadas o extendidas durante la Fase II del Programa, otras 17 propuestas (4 para África, 6 para Asia y 7 para Latinoamérica) presentadas a la OIMT tienen aprobación pendiente y serán consideradas para su financiación (y descritas en este boletín) cuando haya fondos disponibles en el Programa.

Desde el comienzo de la Fase II del Programa OIMT-CITES, la OIMT ha firmado acuerdos con las siguientes entidades:

### Camerún

- ANAFOR (Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier) – 3 actividades

### República Democrática del Congo

- ICCN (Institut Congolais pour la Conservation de la Nature) – 1 actividad con prórroga
- DCN (Direction pour la Conservation de la Nature) – 1 actividad

### Madagascar

- Ministerio del Medio Ambiente y Bosques, Facultad de Ciencias de la Universidad de Antananarivo – 1 actividad

### República del Congo

- CNIAF (Centre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques) – 2 actividades

### Indonesia

- Gobierno de Indonesia y Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA) – 2 actividades

- Gobierno de Indonesia y Dirección de Conservación de la Biodiversidad – 2 actividades

### Malasia

- Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (NRE) – 4 actividades (2 ejecutadas por la Corporación Forestal de Sarawak y el Departamento Forestal de Sarawak; y otras 2 por el Instituto de Investigación Forestal de Malasia – FRIM)

### Brasil

- FUNPEA (Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão em Ciências Agrárias) – 1 actividad con prórroga
- IFT (Instituto Floresta Tropical)/J. Grogan – 1 actividad con prórroga

### Perú

- UNALM (Universidad Nacional Agraria La Molina) – 2 actividades

En el sitio web del Programa ([http://www.itto.int/cites\\_programme](http://www.itto.int/cites_programme)), se ofrece información sobre cada una de las actividades (país, documento, organismo ejecutor, informes finales, otros productos, etc.). A continuación, se presenta una breve descripción y una reseña del avance de todas las actividades emprendidas desde el inicio de la Fase II del Programa hasta septiembre de 2013. En el cuarto trimestre de 2013, se llevará a cabo un examen de las actividades con financiación pendiente a fin de optimizar el uso de los recursos del Programa.

## Informes de avance de las actividades

### África Camerún

#### **Establecimiento de un sistema de seguimiento de la explotación y transformación de assamela y capacitación de agentes de control en el uso de instrumentos y procedimientos CITES en Camerún**

El objetivo de esta actividad es establecer un sistema eficaz de seguimiento de la explotación, transformación y comercio de productos de assamela, así como capacitar a agentes de control en procesos de control forestal y en el uso de instrumentos CITES. La actividad se inició en septiembre de 2012 y su conclusión se reprogramó para febrero de 2014 en lugar de la fecha prevista inicialmente de agosto de 2013. El organismo ejecutor, la *Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier* (ANAFOR), organizó dos talleres de capacitación en las regiones del Este y Litoral de Camerún. Cada uno de estos talleres se dividió en cuatro sesiones, a saber: la ceremonia de apertura, la presentación del programa del taller y la actividad, una jornada de capacitación y una excursión de campo. El primer taller se organizó en el Hotel Christiana de Bertoua, la capital de la región Este de Camerún, del 10 al 14 de junio de 2013. El objetivo del taller era capacitar funcionarios forestales del sector público y privado sobre las reglamentaciones CITES y el reconocimiento de la madera de assamela (*Pericopsis elata*). La excursión se organizó en Batouri, capital de la División de Kadéy, situada a alrededor de 90 km de Bertoua. Los participantes visitaron la fábrica de la empresa maderera STBK y tuvieron la oportunidad de observar los procesos de transformación de madera de assamela en la empresa. El segundo taller se organizó en el Hotel La Falaise de Douala (Camerún), del 17 al 20 de junio de 2013. Los participantes realizaron un viaje al puerto de Douala el 20 de junio para observar las existencias de madera de assamela y familiarizarse con los procedimientos utilizados para la exportación de esta madera en Camerún. Los participantes de los talleres recomendaron lo siguiente: (i) repetir los talleres en otras regiones; (ii) ampliar la cobertura de los talleres para abarcar otras maderas exportadas recomendadas específicamente por los agentes aduaneros; y (iii) ofrecer a los participantes materiales útiles y pertinentes para facilitar el reconocimiento y control de la madera de assamela en las cadenas de suministro y puntos de salida. Sobre la base del trabajo realizado por el primer experto contratado para el análisis del sistema actual de seguimiento y control, el segundo experto a cargo de elaborar la base de datos para el seguimiento de assamela desde el bosque hasta los puntos de exportación recientemente presentó su informe a la ANAFOR. El 29 de julio de 2013, la ANAFOR envió los informes de avance a la OIMT y solicitó que se le transfiriera la

segunda remesa de fondos para completar la actividad. Debido a la demora experimentada, el Coordinador Regional de África llevó a cabo una misión de control de dos días a la oficina de ANAFOR en Yaoundé el 5 y 6 de agosto de 2013. En esta misión, además de tomar nota de la implementación de las diferentes actividades específicas por parte de la ANAFOR, se evaluaron las dos funciones principales de la agencia: la coordinación y la administración técnica. Se observó que la demora experimentada en la ejecución de esta actividad se debía principalmente al complejo sistema financiero que ahora exige el Ministerio de Economía y Finanzas de Camerún. La misión produjo también recomendaciones para mejorar el informe sobre la elaboración de la base de datos para el seguimiento de assamela de exportación presentado por el segundo experto contratado.

En base a las recomendaciones de la misión, la ANAFOR organizó la segunda reunión del Comité Técnico Nacional el 22 de agosto de 2013. En la reunión, se recomendó: (i) revisar los informes sobre el flujo de caja y los estados financieros de la actividad; (ii) completar el estudio sobre la base de datos; (iii) solicitar la prórroga de la actividad durante un mínimo de seis meses; y (iv) solicitar la readjudicación de algunos rubros presupuestarios para asegurar la conclusión exitosa de la actividad en febrero de 2014.

#### **Aplicación de leyes y gestión de *Pericopsis elata* en los bosques de producción de Camerún**

Esta actividad es la continuación de una anterior, llevada a cabo en la Fase I del Programa OIMT-CITES, a través de la cual se ayudó a Camerún a elaborar su primer informe de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) sobre la especie *Pericopsis elata* de los bosques de producción del país. A la fecha de preparación de este boletín (septiembre de 2013), la actividad estaba a punto de

comenzar. Su objetivo es aplicar las principales recomendaciones formuladas en el informe DENP. Los resultados previstos son: (i) análisis de los resultados de la investigación; (ii) promoción adecuada de operaciones silvícolas en las concesiones forestales; y (iii) correcto desarrollo de las herramientas requeridas para una aplicación más eficaz de los requisitos CITES en Camerún.

#### **Gestión sostenible de *Pericopsis elata* para la ejecución de un plan de manejo simple de la plantación de Bidou II en la Reserva Forestal de Kienke Sur, Camerún**

Esta actividad también se inició en septiembre de 2013 cuando se estaba preparando este boletín. Su objetivo es poner en práctica el plan de manejo simple de la plantación de *Pericopsis elata* de Bidou II, situada en la región sur de Camerún, que fue preparado durante la Fase I del Programa OIMT-CITES. Los resultados previstos son: (i) aplicación de prácticas silvícolas en la plantación de Bidou; (ii) producción de semillas y plántulas requeridas para el desarrollo de nuevas plantaciones; (iii) establecimiento de nuevas plantaciones de *Pericopsis elata*; y (iv) profundización de los conocimientos ecológicos, biológicos y silvícolas sobre la especie *P. elata*.

### República del Congo

#### **Difusión de la Convención CITES y sus textos operativos en la República del Congo**

Esta actividad se inició en octubre de 2012 y se completó en junio de 2013. Fue ejecutada por el Centro Nacional de Inventario y Gestión de Recursos Forestales y Faunísticos (CNIAG) como respuesta a los interrogantes planteados durante la Fase I del Programa OIMT-CITES en la Unidad de Manejo Forestal de Tala Tala, en el norte del Congo (ver el informe DENP para *Pericopsis elata* en el Congo en el sitio web del Programa). Los objetivos específicos eran: (i) capacitar a los agentes de control en la verificación del cumplimiento de los permisos



Capacitación de agentes forestales en materia de reglamentaciones CITES y reconocimiento de productos CITES en Bertoua, Camerún, del 10 al 14 de junio de 2013. Fotografía: Nzié Brigitte

CITES; (ii) fomentar el uso de la herramienta "CITESWOOD-ID"; y (iii) difundir los documentos pertinentes de la CITES en el país.

El primer taller de capacitación se organizó el 7 y 8 de diciembre de 2012 en Queso, la capital provincial de la División de Sangha en el norte del Congo. A través del taller, se capacitaron agentes de asociaciones forestales, funcionarios aduaneros y otros grupos interesados en los textos de la CITES, así como las normas y reglamentaciones de la Convención en el Congo.

El segundo taller se organizó el 26 y 27 de junio de 2013 en el Hotel Sapelli de Pokola, también en el norte del Congo, dentro de la concesión forestal CIB-OLAM. A través de este taller, se capacitaron funcionarios forestales del sector público y privado y agentes aduaneros en la identificación de la madera de *P. elata*. El taller se dividió en tres sesiones: la ceremonia de apertura, la presentación del programa del taller y la actividad, y una jornada de capacitación. Se contrató un experto internacional de la República Democrática del Congo para coordinar el taller. Este experto capacitó a los participantes en el reconocimiento de la madera de *P. elata* utilizando las claves de identificación desarrolladas por investigadores canadienses y alemanes. El experto destacó la diferencia entre la madera de *Milicia excelsa* (iroko) y de *P. elata*, ya que a menudo existe confusión en la identificación de estas dos especies. En la conclusión del taller, los participantes presentaron tres recomendaciones principales, a saber: (i) repetir el taller de capacitación para permitir la formación de un mayor número de participantes; (ii) adquirir materiales consolidados para facilitar la identificación de madera de *P. elata*; y (iii) elaborar un sistema de trazabilidad efectivo para productos de *P. elata* en el Congo.

#### **Promoción de la silvicultura de *Pericopsis elata* en el Norte del Congo**

Esta actividad se inició en septiembre de 2013 cuando se estaba preparando este boletín. Su objetivo es aplicar las principales recomendaciones formuladas en el informe de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) sobre *Pericopsis elata* en el norte del Congo, que fue preparado durante la Fase I del Programa OIMT-CITES. Los resultados previstos son: (i) recolección y análisis de datos biológicos y ecológicos sobre *P. elata*; (ii) fomento de prácticas silvícolas en las concesiones forestales del norte del Congo; y (iii) publicación y difusión de los resultados de la actividad.

## **República Democrática del Congo**

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

Esta actividad se inició en marzo de 2011 durante la Fase I del Programa OIMT-CITES y su conclusión se reprogramó para febrero de 2014. La actividad continúa experimentando muchos problemas de ejecución, inclusive la inestabilidad o inseguridad prevaleciente en las áreas de producción de *Prunus* debido a la presencia de muchos grupos rebeldes, y la larga distancia que separa Kinshasa, la sede del organismo ejecutor (el *Institut Congolais pour la Conservation de la Nature* – ICCN), y las áreas de producción de Kivu Norte y Sur. No obstante, se contrató a un especialista en SIG para ayudar al ICCN con lo siguiente: (i) elaboración de planes de manejo simple para Ibathaama y Mwenda, las primeras dos áreas de producción evaluadas en Kivu Norte; (ii) delimitación de las primeras parcelas anuales en cada área inventariada como primer paso en el desarrollo de un sistema de trazabilidad de maderas; y (iii) diseño de muestreo para extender los inventarios de manejo a otras áreas de producción en Kivu Sur. Para la cobertura de los inventarios de *Prunus*, es evidente que el problema de la inseguridad sigue siendo importante en las dos provincias de Kivu (Norte y Sur), aunque la situación es más crítica en Kivu Norte. Sin embargo, los inventarios de *Prunus* se podrían extender al Parque Nacional Kahuzi Biega, situado a 20 km de Bukavu, la capital provincial de Kivu Sur, y también al territorio Mombassa situado en la provincia Oriental. Por el momento, estas zonas se consideran seguras.

El Coordinador Regional (CR) de África emprendió una misión de control en la RDC del 28 de agosto al 2 de septiembre de 2013 a fin de supervisar las actividades realizadas en relación con la especie *Prunus africana*. Debido a las demoras experimentadas en la actividad y las solicitudes del sector privado para que se adjudicaran fondos para su ejecución, el CR sugirió que además de los inventarios programados para el Parque Nacional Kahuzi Biega, el ICCN capacitara a empresas privadas en la realización de inventarios de *Prunus* con sus propios trabajadores en las zonas que consideren



**Capacitación de agentes forestales y aduaneros en el reconocimiento de madera de *Pericopsis elata* en Pokola, República del Congo, 26 y 27 de junio de 2013. Fotografía: Banzouzi Jean Claude**

seguras. De ese modo, el ICCN podría encargarse del control y la aprobación de informes presentados por las empresas privadas.

El Coordinador Regional de África inició también conversaciones con la empresa *Double Helix Tracking Technologies Pte. Ltd.* debido a las inquietudes planteadas con respecto a la extracción ilegal de corteza de *P. africana* en las áreas de producción previamente inventariadas en Kivu Norte, así como la confiscación de madera ilegal de *P. elata* en Bélgica, que había sido extraída fuera de las Unidades de Manejo Forestal inventariadas y cartografiadas durante la Fase I del Programa OIMT-CITES en la República del Congo.

### **Elaboración de un informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial para *Pericopsis elata* en la República Democrática del Congo**

Esta actividad se inició en septiembre de 2013 cuando se estaba preparando este boletín. Su objetivo es reunir datos sobre el estado de la especie *Pericopsis elata* en las concesiones forestales de la República Democrática del Congo (RDC). En particular, se recopilarán datos sobre la fenología, estado actual y existencias, transformación y tasas de recuperación de la madera, así como las actividades para promover prácticas silvícolas sólidas para esta especie. Los resultados previstos al finalizar la actividad son: (i) informe sobre la producción, transformación y comercio de *P. elata* en la RDC; (ii) estado y existencias de *P. elata* en las concesiones forestales; (iii) transformación y tasas de recuperación, así como cupos de exportación sostenibles; (iv) información sobre la biología, ecología y diámetro mínimo explotable; (v) aplicación de las disposiciones CITES y el Reglamento de la Madera de la Unión Europea, así como implementación de un sistema efectivo de trazabilidad para un mejor control de productos de *P. elata* provenientes de la RDC; (vi) fomento de prácticas silvícolas con *P. elata* en las concesiones forestales; y (vii) publicación y difusión de un informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial y los resultados de la actividad.

## **Madagascar**

### **Provisión de información taxonómica y desarrollo/validación de métodos para el manejo sostenible de especies maderables nobles de Madagascar**

Esta actividad de 15 meses se inició en julio de 2012 con el Departamento de Ecología y Biología Vegetal de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Antananarivo (DBEV) (Autoridad Científica CITES para Flora) en calidad de organismo ejecutor. Sus principales objetivos son: (i) provisión de datos taxonómicos de las especies *Dalbergia* y *Diospyros* de Madagascar; y (ii) metodologías de concepción, validación y cuantificación de especies maderables nobles mediante el uso combinado de análisis de imágenes de percepción remota e inspecciones físicas relacionadas con la ecología y los aspectos florísticos de las especies. Un objetivo

específico de esta actividad es proporcionar información que sirva de base a las propuestas para la inclusión de estas especies en el Apéndice II de la CITES.

El organismo ejecutor realizó las siguientes actividades desde la fecha del último informe de avance:

- Se generaron “cálculos sobre la distribución de las especies” de ambos géneros y se produjeron mapas de distribución;
- Se determinó el estado de conservación de la especie teniendo en cuenta el límite mínimo del diámetro de corta según la UICN;
- Se produjo una lista indicativa de las especies *Diospyros* y *Dalbergia* de Madagascar que cumplen con el diámetro mínimo de corta;
- Se produjo la lista de materiales de identificación, inclusive las muestras botánicas (recolección de especímenes de plantas y muestras de madera representativas de las especies de ambos géneros);
- Se determinó la situación taxonómica de la especie *Diospyros ferrea* de Madagascar en relación con las poblaciones coespecíficas de todo el subcontinente indio y África Oriental;
- Se adquirieron los materiales de inventario, imágenes satelitales y software requeridos;
- Se identificó el potencial de madera noble explotable para cuatro áreas de producción;
- Se determinó el potencial de regeneración de la madera noble en cuatro áreas de producción;
- Se elaboraron los mapas finales de unidades de vegetación y/o poblaciones y rodales de maderas nobles en cuatro áreas de producción;
- Se elaboraron mapas preliminares de unidades de vegetación y/o poblaciones y rodales de maderas nobles en siete áreas de producción que aún no fueron visitadas;
- Se definieron y validaron criterios de identificación para poblaciones y/o rodales y/o especies maderables nobles;
- Se determinó el potencial de madera noble explotable en cada unidad de vegetación;
- Se determinó el potencial de regeneración de madera noble en cada unidad de vegetación;
- Se recopiló datos cuantitativos sobre los volúmenes de maderas nobles de Madagascar exportados o comercializados en el mercado local.

Tal como se indicó en el último número del boletín, los resultados de esta actividad produjeron pruebas científicas para justificar la inclusión de las especies maderables nobles de Madagascar en el Apéndice II de la CITES. Por consiguiente, durante la CP-16 de la CITES, que tuvo lugar en marzo de 2013, se aprobó la inclusión de 48 especies de *Dalbergia* y 85 especies de *Diospyros* en dicho apéndice. Asimismo, se aprobó un plan de trabajo para la aplicación de este listado, de modo que las tareas realizadas a través de esta actividad

o cualquier otra ayuda prestada en el futuro mediante el Programa OIMT-CITES contribuirá a la ejecución de ese plan de trabajo.

Los obstáculos que actualmente impiden la finalización de esta actividad son:

- (i) los desastres naturales tales como ciclones e inundaciones, que continúan causando dificultades de acceso en las zonas de inventario, especialmente durante la estación lluviosa;
- (ii) la falta de imágenes satelitales de alta resolución y la importante cubierta nubosa al momento de tomarse las fotografías, lo que constituyó un impedimento significativo para la ejecución del proyecto. Se han probado tres técnicas de procesamiento de imágenes de alta resolución para resolver este problema: “monitoreadas”, “sin monitorear” y “dirigidas a objetos”. Luego de diversas pruebas, se consideró que esta última técnica era la más apropiada;
- (iii) las actividades de tala ilegal dentro de las áreas protegidas de todo el país, lo que limita el acceso a algunas zonas debido a problemas de inseguridad; y
- (iv) la situación política del país, que ha causado inseguridad en toda la isla obstaculizando también la ejecución del proyecto. El acceso a algunas áreas de inventario ahora constituye un riesgo considerable que atenta contra la seguridad del personal científico del proyecto. El trámite para obtener la autorización de las operaciones de inventario dentro de las áreas protegidas es un largo proceso administrativo (entre dos y tres meses) y las demoras implican un grave trastorno para el programa previsto.

Pese a todas estas dificultades, el organismo ejecutor ha logrado realizar un progreso satisfactorio y espera poder completar las actividades restantes para fines de 2013. Las actividades que aún quedan por finalizar son las siguientes:

- Determinación del potencial de maderas nobles explotables y su potencial de regeneración en otras siete áreas;
- Producción de mapas finales para las unidades de vegetación y/o rodales y/o poblaciones de maderas nobles en otras siete áreas;
- Extrapolación de resultados a las diversas unidades de vegetación;
- Recopilación de datos cuantitativos sobre los volúmenes de maderas nobles de Madagascar exportados o comercializados en el mercado local; y
- Producción del informe final.

## Asia Indonesia

### **Evaluación de necesidades de plantación de ramin y establecimiento de huertos de conservación de recursos genéticos de ramin**

Esta actividad comenzó en septiembre de 2012 y su conclusión se reprogramó para diciembre de 2013 en lugar de octubre de

2013. La ejecución exitosa de la actividad contribuirá a mejorar la recuperación de la población y hábitats de *Gonystylus bancanus* (ramin), así como la conservación de los recursos genéticos de esta especie en Sumatra y Kalimantan (Indonesia). A la fecha, se ha finalizado la identificación de áreas degradadas y deforestadas para el establecimiento de plantaciones de ramin en Sumatra y Kalimantan y se están preparando los informes correspondientes. Se programó un taller nacional en Bogor, Indonesia, el 12 de septiembre de 2013 para determinar los planes de plantaciones y las instituciones responsables de su mantenimiento futuro.

Hasta ahora, se transfirieron a OKI un total de 1047 estacas de ramin, incluyendo 896 del huerto semillero de Tumbang Nusa en Kalimantan Central y 151 del Distrito Forestal de Ogan Komering Ilir (OKI), en Sumatra Sur. Asimismo, se trasplantaron alrededor de 238 estacas enraizadas de tallos y brotes en los terrenos del Huerto de Conservación de Ramin en Kedaton, Sumatra Sur. En promedio, sobrevivió el 70% de las plántulas y estacas enraizadas y actualmente se encuentran bajo sistemas de manejo intensivo para la producción futura de estacas de brotes y tallos. Además, los técnicos viveristas del Centro de Producción de Semillas de Sumatra Sur recibieron capacitación sobre técnicas de propagación vegetativa. Al mismo tiempo, se plantaron 200 estacas de tallos de OKI en el vivero permanente de Sukomoro situado cerca de Palembang para probar el crecimiento de las estacas. La última evaluación mostró un crecimiento deficiente de las estacas (bajo porcentaje de enraizamiento). Por lo tanto, se llevarán a cabo más actividades de capacitación del personal y otras pruebas de las estacas, antes de la finalización de la actividad, prevista para diciembre de 2013.

Se formalizó la cooperación entre la Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA) y los Centros de Producción de Semillas (BPTH) de Sumatra Sur y Kalimantan Sur para la propagación masiva de materiales de plantación de ramin. Esta cooperación incluyó el establecimiento de huertos semilleros y un banco de genes, la producción de estacas enraizadas y la certificación de fuentes de semillas. El Centro de Investigación Regional (BPK) de Kalimantan Sur también recolectó plántulas silvestres de ramin para reponer el huerto semillero de Tumbang Nusa utilizando su propio presupuesto como parte de la estrategia de sustentabilidad de esta actividad. Además, el huerto semillero existente se está ampliando para cultivar más plantas a partir de las 1500 – 2000 plántulas silvestres recolectadas.

### **Desarrollo de capacidades sobre técnicas de propagación vegetativa, concientización sobre la aplicación de las reglamentaciones CITES y hoja de ruta sobre el ramin**

Esta actividad se inició en septiembre de 2013 y su finalización está prevista para junio de 2014. Su principal objetivo es contribuir a mejorar la plantación y conservación de ramin mediante el desarrollo de capacidades

sobre técnicas de propagación vegetativa, concientización sobre la aplicación de las reglamentaciones CITES y una mayor difusión de las directrices DENP y la hoja de ruta sobre el ramín, elaboradas durante la Fase I del Programa OIMT-CITES. Los resultados previstos son los siguientes: (i) mayor capacidad sobre técnicas de propagación vegetativa de ramín; (ii) mayor capacidad y conocimiento de las reglamentaciones y normas CITES sobre el ramín; y (iii) más amplia difusión de las directrices DENP y la hoja de ruta sobre el ramín.

Los principales beneficiarios de esta actividad serán el Ministerio de Bosques de Indonesia, las Autoridades Científica y Administrativa de la CITES en Indonesia, las instituciones de investigación, universidades, concesionarios forestales, funcionarios portuarios, personal de cuarentena de plantas, y otros actores relacionados con la supervisión y el control de exportaciones.

#### **Manejo de plantaciones de madera de agar en Indonesia**

Esta actividad se inició en septiembre de 2013 y su finalización está prevista para junio de 2014. Su objetivo es contribuir al sólido manejo de las plantaciones de madera de agar, desde su establecimiento hasta la producción y el comercio, inclusive con madera de agar inoculada artificialmente. Los dos resultados principales previstos en esta actividad son: (i) datos sobre plantaciones y producción de madera de agar y sobre la calidad de las especies plantadas; y (ii) una política nacional propuesta para plantaciones y producción de madera de agar, inclusive su potencial de mercado y comercio.

Al finalizar la actividad, se espera que se habrá documentado la extensión de las plantaciones dedicadas a la producción de madera de agar, el nivel de producción estimado y la calidad del producto generado. Asimismo, se elaborará un mecanismo de registro para la producción y el comercio de madera de agar. Esta actividad facilitará las deliberaciones y consultas de actores pertinentes sobre la estrategia y política requeridas para el establecimiento de plantaciones de madera de agar, inclusive las reglamentaciones sobre la producción y comercio de esta madera, tanto de bosques naturales como de plantaciones forestales, en Indonesia.

#### **Fomento de la conservación de recursos genéticos de las especies *Aquilaria* y *Gyrinops* en Indonesia**

Esta actividad se inició en septiembre de 2013 y su finalización está prevista para junio de 2014. Su objetivo es investigar y obtener información sobre el estado actual de las especies *Aquilaria* y *Gyrinops* en Indonesia, con referencia específica a su taxonomía, población y estado de conservación, así como promover el establecimiento inicial de bancos genéticos naturales de las especies seleccionadas en áreas específicas seguras. Los datos y la información necesarios se obtendrán mediante un estudio bibliográfico, talleres e investigaciones en el terreno en las áreas representativas. Los

resultados esperados son: (i) conocimiento de las condiciones taxonómicas y el estado de la población de las especies *Aquilaria* y *Gyrinops*; y (ii) establecimiento inicial de bancos genéticos de las especies seleccionadas de *Aquilaria* y *Gyrinops*.

La situación prevista al finalizar esta actividad es un mayor conocimiento del estado actual de las especies de los géneros *Aquilaria* y *Gyrinops* en cuanto a su taxonomía, población y estado de conservación. Además, al recabar suficiente información científica sobre cada especie, se podrán aplicar los tratamientos apropiados para facilitar su conservación de forma más efectiva y se consolidarán los fundamentos científicos y técnicos para justificar la necesidad de establecer un banco genético de estas especies.

#### **Malasia**

##### **Propagación *in vitro* de *Gonystylus bancanus* (ramín) en Sarawak**

Esta actividad comenzó en octubre de 2012 y su finalización está prevista para septiembre de 2013. Su objetivo es establecer protocolos eficaces para el desarrollo de cultivos axénicos (puros) de *G. bancanus* utilizando materiales de plantación extraídos del terreno y crear protocolos para la regeneración *in vitro* de *G. bancanus* mediante organogénesis directa utilizando explantes axénicos. La actividad contribuirá a la salud y supervivencia de las poblaciones naturales de ramín. Cada dos semanas, se recolectaron ramas y brotes jóvenes en el área de la cuenca de Lingga en Sri Aman. Los brotes se utilizaron para cultivos tisulares, mientras que con las ramas se prepararon estacas para inducir la formación de nuevas yemas. Asimismo, se llevó a cabo un viaje de campo a Loagan Bunut con el fin de recolectar muestras adicionales y se procedió nuevamente al doblado de plantas de ramín para inducir la formación de brotes epicórmicos.

Al determinar el medio óptimo para los cultivos axénicos, se obtuvieron explantes directamente del terreno a partir de las plántulas dobladas así como de los nuevos brotes inducidos de las estacas, ramas y plantas silvestres en el invernadero. En total, se obtuvieron tres tipos de explantes: segmentos nodales, brotes apicales y láminas. Los explantes axénicos obtenidos se cultivaron en tres medios diferentes, a saber: medio Murashige & Skoog (MS), medio para plantas leñosas (WPM) y el nuevo medio basal formulado específicamente para el ramín (RAM). Se procedió a la observación de los explantes esterilizados en el medio RAM para evaluar su nivel de contaminación sin la incorporación de agentes biocidas y antibióticos. En base a estas observaciones, el medio RAM parecería ser el mejor para el desarrollo de explantes.

Para el estudio de organogénesis directa, se obtuvieron explantes nodales axénicos y brotes apicales a partir de los brotes epicórmicos inducidos de plantas dobladas de ramín, así como nuevas yemas brotadas en estacas. Todos ellos se transfirieron al medio basal preparado con citoquinina para estimular el crecimiento y si bien los pecíolos se marchitaron, se

observó el brote de yemas. En el estudio de embriogénesis somática, los callos inducidos se transfirieron al medio basal con la nueva formulación de citoquinina y auxina, p.ej. 2,4D y ácido naftaleno acético (ANA), para estimular un mayor crecimiento. Estos callos se transfirieron frecuentemente al medio fresco y se mantuvieron en condiciones de oscuridad. En el caso del estudio de organogénesis indirecta, los callos inducidos se transfirieron a un medio con bajo porcentaje de citoquinina y auxina para la proliferación en condiciones de frecuente mantenimiento. Se utilizaron también muestras de hojas para el estudio de embriogénesis somática y organogénesis indirecta.

##### **Uso de ADN para la identificación de la especie *Gonystylus* y el origen geográfico de su madera en Sarawak**

Esta actividad comenzó en octubre de 2012 y su finalización está prevista para octubre de 2013. Su objetivo es elaborar una base de datos moleculares de ramín para la identificación de la especie y su origen geográfico en Sarawak, así como un protocolo para la extracción de ADN de la madera de ramín. Se determinó la distribución de esta especie en Sarawak utilizando la información del Herbario de Sarawak y la base de datos BRAHMS. Asimismo, se recolectaron 478 muestras de hojas y madera de 10 localidades. Las muestras de hojas recolectadas se preservaron en cloruro de sodio (NaCl) con una solución de bromuro hexadeciltrimetilamonio (CTAB) y gel de sílice, mientras que las muestras de madera se mantuvieron en probetas con solución de NaCl-CTAB, gel de sílice y etanol absoluto con previo secado en horno y al aire. En total se utilizaron 278 muestras para la extracción de ADN con el método CTAB modificado, mientras que 194 muestras fueron purificadas utilizando el kit de preparación Roche para la reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés) y se cuantificaron mediante el espectrofotómetro NanoDrop. El ADN cuantificado se diluyó a una concentración óptima para la amplificación PCR. Se observó que el ADN con alto nivel de contaminación de polisacáridos producía una gran cantidad de precipitación después de agregar isopropanol, lo que dificultaba el proceso. Por lo tanto, se utilizó una cantidad más pequeña del ADN extraído para la purificación.

El protocolo de extracción de ADN para las muestras de madera se realizó en base a la optimización y modificación del protocolo de extracción para las muestras de hojas. Con este protocolo, se llevó a cabo un experimento para extraer ADN de las muestras de madera (corteza interna y albura) en diversos métodos de preservación hasta un período de dos meses. Se observó que en gel de agarosa, las muestras secadas en horno no producían bandas de ADN, mientras que la intensidad de la banda de ADN de las muestras de corteza y albura preservadas en solución de NaCl-CTAB disminuía enormemente en el segundo mes.

Una vez finalizada la lista de marcadores microsatélite y cebadores de ADN del cloroplasto (ADNcp) para el análisis preliminar,



**Doblado de una planta de ramin para inducir brotes epicórmicos en Sarawak, Malasia.**

**Fotografía: Linna Chieng**

se procedió con éxito a la amplificación del ADN de las hojas utilizando dos cebadores ADNcp para 13 especies diferentes de ramin. Se probaron también otros ocho pares de cebadores ADNcp y 2 de ADN del núcleo (ADNnc) para la amplificación del ADN de las hojas. Sólo 3 de los cebadores ADNcp y un ADNnc mostraron una intensa banda de productos. Estos cebadores amplificaron satisfactoriamente un individuo de cada una de las 15 especies estudiadas. En la amplificación PCR se utilizaron también otros 4 cebadores del Instituto de Investigación Forestal de Malasia (FRIM) que mostraron alta susceptibilidad para la reproducción y polimorfismo.

Además, se realizó un análisis de la secuencia de 15 muestras de diferentes especies amplificadas con: (i) rpoB; (ii) trnH-psb-A; (iii) rbcL; (iv) rpoC1; (v) ITS2; (vi) ccmp2; (vii) ccmp6; (viii) trnF(F)+trnE(R); y (ix) trnL. Se encontró que los fragmentos amplificados con trnH-psb-A e ITS2 tenían potencial para la identificación de especies. Por otra parte, se encontró que los amplicones de los complejos cebadores trnF(F)+trnE(R) y trnL tenían varios haplotipos que también mostraban potencial para la identificación de especies.

#### **Estudios de genética reproductiva para la conservación y manejo de *Aquilaria malaccensis* en Malasia Peninsular**

Esta actividad, que comenzó en junio de 2013, complementará las labores realizadas en 2007 y 2008 a través del proyecto "Tecnología *in vitro* para la propagación masiva y el análisis fitoquímico de *Aquilaria malaccensis* y *Aquilaria hirta* (especies productoras de gaharu amenazadas)" y los "Estudios de conservación y desarrollo de marcadores microsatélite de ADN sobre *Aquilaria malaccensis* en Malasia Peninsular", ejecutados en 2011 y 2012 con financiación del Gobierno de Malasia.

Los objetivos de la actividad son: (i) documentar la fenología de floración y comportamiento reproductivo de *A. malaccensis*; (ii) desarrollar bases de datos con perfiles de ADN para *A. malaccensis* en Malasia Peninsular; y (iii) elaborar un plan de acción de conservación para reducir la presión de la explotación de resina de madera de agar en las poblaciones silvestres de las especies. Al finalizar la actividad en mayo de 2015, se espera obtener los siguientes resultados: (i) información sobre el comportamiento reproductivo de *A. malaccensis*; (ii) información genética ecológica para la preparación de un plan de acción de conservación para

*A. malaccensis* en Malasia Peninsular; (iii) bases de datos con perfiles de ADN de *A. malaccensis* en Malasia Peninsular para sistemas de trazabilidad de la madera y aplicaciones forenses; y (iv) un plan de acción de conservación para reducir la presión de la explotación de la resina de madera de agar en las poblaciones silvestres.

La información generada por esta actividad se podría utilizar para la preparación de un DENP para la especie *A. malaccensis*. Además, la disponibilidad de la base de datos con perfiles de ADN de *A. malaccensis* reforzará la capacidad de los funcionarios de control para el procesamiento legal de extractores ilegales conforme a la Sección 15 de la Ley Forestal Nacional de 1984 (enmendada en 1993), lo cual mejorará considerablemente los sistemas de trazabilidad y rastreo de Malasia. Estas bases de datos podrían utilizarse también para la rápida verificación de especies y para certificar si un producto de *Aquilaria* se ha derivado verdaderamente de una plantación o de un bosque bajo manejo sostenible.

A la fecha, se han recolectado un total de 80 muestras de *A. malaccensis* de las Reservas Forestales de Gunung Jerai, Bukit Perangin, Gunung Bongsu y Gunung Inas en el estado de Kedah, mientras que en los estados de Perak y la Isla de Penang se han seleccionado dos áreas de estudio adicionales.

#### **Elaboración de una base de datos para la conservación y utilización sostenible de *Gonystylus bancanus* (ramin) y *Aquilaria malaccensis* (karas) en Malasia**

Esta actividad comenzó en junio de 2013 y su finalización está prevista para marzo de 2015. El principal objetivo de la actividad es crear un sistema de información en línea (MyCITES) sobre las especies ramin y karas en Malasia con el fin de asegurar su manejo y conservación. Al finalizar la actividad, se espera haber obtenido información sobre: (i) la distribución de ramin y karas en Malasia; (ii) la investigación y desarrollo de ambas especies en Malasia; (iii) el comercio y la producción de la madera de ramin y karas en Malasia; (iv) las políticas y prácticas de manejo relacionadas con las especies ramin y karas en Malasia; y (v) un sistema integral de información en línea sobre ramin y karas en Malasia con la compilación de los resultados (i) al (iv).

El desarrollo del programa MyCITES se basará en un sistema interactivo de información en línea para permitir el intercambio de información y datos espaciales sobre ramin y karas en Malasia utilizando una combinación de software de sistemas de información geográfica (SIG) con aplicaciones de "fuente abierta" para generar arquitectura de empresa con base SIG en línea y en tiempo real. Como centro integral de información sobre ramin y karas, este sistema electrónico será de utilidad para todos los actores interesados, que podrán utilizarlo como fuente principal para obtener la información más actualizada sobre ambas especies a fin de profundizar sus conocimientos

o emprender actividades de seguimiento, conservación y preservación de ramin y karas en Malasia. Asimismo, se utilizará como plataforma para difundir los resultados y conclusiones de las actividades previas ejecutadas en Malasia a través de la Fase I del Programa OIMT-CITES.

Ya se ha iniciado la recopilación de información no espacial sobre ramin y karas de libros, revistas especializadas y publicaciones, así como a partir de conversaciones con la División de Tecnología de Informática y Comunicaciones (ICT) del FRIM a fin de obtener un panorama general para el desarrollo de la base de datos y el sitio web.

## **América Latina**

### **Brasil**

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

Desde la publicación del boletín anterior (número 2-3, junio de 2013), se realizaron actividades preparatorias para la temporada de campo de 2013 en las dos áreas de investigación a largo plazo del sudeste de Pará, Brasil. Con la generosa autorización del propietario principal del área, el Sr. Claudiomir Vicente Kehrvald, se iniciaron las actividades de campo en la primera semana de septiembre en Marajoara y Corral Redondo. En los meses de septiembre y octubre, se realizó el censo de más de 400 árboles de caoba de diámetros de más de 20 cm en una superficie total de 2750 hectáreas a fin de medir su crecimiento diamétrico y fructificación. Este año se cumple la decimotercera medición anual consecutiva desde el comienzo de la actividad en 1995, inicialmente con el respaldo del Programa de Becas de la OIMT. Éstos son los datos más completos y de más largo plazo disponibles sobre la supervivencia, crecimiento, floración y fructificación de árboles adultos de caoba en condiciones de bosque natural. Sin los constantes esfuerzos anuales para obtener estos datos, muchos de los principales resultados de la actividad, en particular, el *Modelo de Crecimiento y Rendimiento de la Caoba* (<http://www.swietking.org/spanish-model.html>), no se habrían logrado.

Las actividades de campo incluyeron también el censo de varios miles de plántulas naturales y plantadas a título experimental entre 1995 y 1997 para medir su tasa de supervivencia y crecimiento. Desde 1997, se han estudiado también varias otras especies maderables amazónicas en el área de Marajoara, inclusive jatobá (*Hymenaea courbaril*), fava de bolota (*Parkia pendula*) y copaiba (*Copaifera duckei*). Además, a través de nuevas iniciativas de investigación, se analizarán los antecedentes de las áreas y poblaciones de caoba mediante el uso de técnicas dendrocronológicas.

Se programó también un taller de capacitación sobre el uso del *Modelo de Crecimiento y*

Rendimiento de la Caoba y su adaptación a las condiciones locales en Sudamérica y Centroamérica. En los materiales didácticos del taller se hará hincapié en el uso de datos de las poblaciones locales para proyectar la dinámica poblacional y la producción de madera aserrada a través de múltiples ciclos de corta. Sin embargo, aún no se ha decidido el lugar de celebración del taller.

Se continuó actualizando el sitio web sobre la caoba de Brasil y Sudamérica (titulado en inglés "Big-leaf Mahogany in Brazil & South America": <http://www.swietking.org/index.html>) y se han incorporado varios artículos nuevos en la sección correspondiente al manejo (en inglés, "Management": <http://www.swietking.org/management.html>), que se finalizará en los próximos meses. La lista de artículos de investigación sobre la caoba actualmente en preparación o revisión para su publicación en revistas científicas continúa inalterada con respecto a la aparecida en el número anterior del boletín.

#### **Ecología y silvicultura de la caoba (*Swietenia macrophylla* King) en la región occidental de la Amazonia brasileña**

Esta actividad se inició en marzo de 2009 durante la Fase I del Programa y fue extendida en la Fase II debido a los problemas planteados para la finalización de los trabajos de campo, que se completaron en diciembre de 2012. Los objetivos de la actividad eran: (i) establecer las mejores prácticas silvícolas para el manejo sostenible de caoba en los bosques naturales de la Amazonia brasileña; y (ii) contribuir a mejorar las normas gubernamentales sobre el manejo de los bosques de caoba de Brasil (Instrucción Normativa Nº 7 del 22 de agosto de 2003). El informe final de la actividad se presentó en julio de 2013. Dado que los datos se recopilaron inmediatamente después de las operaciones de tala, en el informe se indicó que los análisis de la fase posterior al aprovechamiento, o la Fase II de la actividad, no podrían reflejar totalmente la dinámica (regeneración, mortalidad y crecimiento) de la especie *Swietenia macrophylla* (caoba), sino que sólo mostrarían el impacto de la explotación en las existencias preexistentes de regeneración natural.

Entre las conclusiones más pertinentes de la actividad, se destacan las siguientes:

- (i) la dispersión de semillas resultó ser muy eficiente, porque en promedio se encontró dispersión en todas las distancias evaluadas (de 10 m a 200 m);
- (ii) si bien la dispersión de semillas de caoba es eficiente, se observaron altas tasas de mortalidad debido a varios factores limitantes, tales como el ataque de plagas, el nivel de humedad en el suelo y especialmente la presencia de bejucos o lianas y bambúes;
- (iii) en las etapas iniciales, las plántulas mostraron un crecimiento en altura extremadamente vigoroso. Las tasas de crecimiento oscilaron entre el 56% y el

68% con un promedio del 33% después de la tala. Se podrían esperar mayores tasas de crecimiento si se controlara el bambú (*Guadua* spp.) ya que se observó que limitaba el crecimiento de las plántulas y árboles de caoba;

- (iv) el manejo de la caoba en la región occidental de la Amazonia brasileña en el estado de Acre, Brasil, se debería realizar conjuntamente con plantaciones de enriquecimiento en los claros dejados por la tala, preferentemente con el uso de fertilizantes y un control frecuente de los bambúes, así como un control de los ataques del barrenador de tallos de caoba *Hypsipyla grandella* Zeller. Sin embargo, para ello se necesitará una evaluación de su factibilidad económica;
- (v) los tratamientos silvícolas de los bosques de caoba de Brasil deberían incluir, además de la regeneración natural, el control del bambú y el establecimiento de plantaciones de enriquecimiento en los claros y otros sitios abiertos del bosque; de lo contrario, el futuro económico de la producción de madera de esta especie en la región amazónica brasileña sólo será factible en las zonas de reforestación y/o en sistemas agroforestales; y
- (vi) a fin de asegurar la aplicación de las operaciones silvícolas durante los ciclos de manejo, se deberían revisar y consolidar las dos normas de manejo forestal para la selva amazónica de Brasil (Instrucción Normativa Nº 5, que regula el manejo de los bosques de especies diferentes de la caoba y la Instrucción Normativa Nº 7) para aumentar la viabilidad económica del manejo forestal sin arriesgar la conservación de las especies.

#### **Perú**

##### **Evaluación de la recuperación de las poblaciones naturales de caoba y cedro en el Perú**

El objetivo de esta actividad es evaluar la recuperación de las poblaciones naturales de caoba (*Swietenia macrophylla*) y cedro (*Cedrela* spp.) en las zonas de bosque de producción permanente donde tiene lugar la explotación de estas especies (región amazónica sur del país) mediante la realización de trabajos de campo. El equipo del estudio trabajó en tres áreas donde se evaluaron un total de 125 parcelas de árboles semilleros, que comprendían 59 parcelas de caoba y 66 de cedro. Actualmente se está procesando y analizando la información y los resultados se presentarán en el informe final de la actividad que se prevé para fines de 2013.

Uno de los resultados obtenidos es una base de datos actualizada con información recopilada a partir de los planes operativos anuales del Departamento de Madre de Dios. Esto permitió la preparación de mapas de distribución de los árboles semilleros de caoba y cedro en el Departamento con la conclusión de que el número de árboles semilleros ascendía a un total de 2061, que incluían 572 árboles de caoba y 1489 de cedro. Otro resultado



**Regeneración natural de *Swietenia macrophylla* en el Perú. Fotografía: Equipo del proyecto UNALM-OIMT-CITES**

obtenido en esta actividad es la preparación de un manual para la evaluación de árboles semilleros y la regeneración natural de caoba y cedro para la producción a escala comercial. El manual ha sido validado y utilizado en las tres áreas de estudio situadas en Madre de Dios. Además, el manual se presentó a los funcionarios del Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Agricultura del Perú, así como las autoridades y profesionales pertinentes de Madre de Dios. El manual se publicará próximamente con el apoyo del Ministerio del Ambiente y el Programa de Asistencia Técnica de USAID.

##### **Evaluación confirmatoria de los inventarios forestales de las especies de cedro y caoba**

A la fecha de preparación de este boletín se estaba finalizando el acuerdo para esta actividad. Su ejecución, que será liderada por la UNALM, comenzará en octubre de 2013. En el siguiente número del boletín se presentará más información al respecto.

## **Eventos/iniciativas pertinentes**

### **Taller sobre "Mejores prácticas de conservación y restauración forestal en África"**

Por invitación de BGCI (*Botanic Garden Conservation International*), el Coordinador Regional (CR) de África participó en un taller sobre "Mejores prácticas de conservación y restauración forestal en África", llevado a cabo en Entebbe, Uganda, del 28 de julio al 4 de agosto de 2013. Asistieron al taller más de 25 participantes dedicados a la conservación de especies arbóreas y/o restauración forestal. Los participantes representaban a jardines botánicos de diferentes países de la región (Kenya, Tanzania, Uganda), varias ONG (WWF, Nature Kenya, Nature Uganda), instituciones gubernamentales (Instituto de Investigación Forestal de Kenya), empresas del sector privado e instituciones internacionales (BGCI, OIMT, UICN). El Coordinador Regional hizo una presentación sobre las actividades implementadas en África por el Programa OIMT-CITES, inclusive las actividades concluidas, en curso y pendientes. Asimismo, presentó los principales resultados de las actividades ejecutadas durante la Fase I del Programa, concentrándose en los diferentes pasos que deben seguir los distintos países de



la región para la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para las especies arbóreas incluidas en los apéndices de la CITES. Durante su reunión con el Secretario General de BGCI, el CR explicó en más detalle las actividades que se están realizando actualmente en la Fase II del Programa OIMT-CITES y sugirió cómo podrían contribuir los jardines botánicos a la conservación de las especies arbóreas incluidas en los listados CITES. Se discutieron también los aspectos que deberían abordarse durante la Fase II del Programa, incluidos los siguientes: (i) el establecimiento de sistemas de trazabilidad para un mejor seguimiento de las operaciones de aprovechamiento forestal; (ii) definición de parámetros de manejo sobre una base científica, por ejemplo, el diámetro mínimo para la floración y fructificación regular, el diámetro mínimo explotable, la tasa de recuperación de corteza y la edad de los recursos explotables, inclusive las normas y reglamentaciones silvícolas del vivero a la plantación; y (iii) el apoyo de normativas. El Secretario General de BGCI acogió con beneplácito la posibilidad de ofrecer cooperación, especialmente en la definición de parámetros de manejo y el apoyo de normativas mediante su red de jardines botánicos.

#### **Participación del Coordinador Regional de África en talleres de capacitación nacionales**

Por invitación de los organismos ejecutores, el Coordinador Regional de África participó en los dos talleres de capacitación nacionales organizados del 10 al 14 de junio de 2013 en Bertoua y del 17 al 20 de junio de 2013 en Douala, Camerún. Participó asimismo en el taller nacional organizado en Pokola, República del Congo, el 26 y 27 de junio de 2013 (para más información, ver la sección de "Informes de avance de las actividades").

#### **Video documental sobre "Manejo, conservación y protección de ramin en Indonesia"**

La Secretaría de la CITES, con el apoyo de la OIMT, encargó la producción de un corto video sobre las medidas tomadas en Indonesia para proteger, conservar y manejar sus poblaciones de ramin de forma sostenible, así como asegurar que el comercio de los productos de esta especie se realice de acuerdo con las disposiciones CITES. El video muestra las actividades ejecutadas en Indonesia a través del Programa OIMT-CITES para ayudar a las autoridades del país a cumplir con los requisitos científicos, administrativos y jurídicos relacionados con la gestión y reglamentación del comercio de ramin. La filmación del video fue llevada a cabo por el Sr. Cristiano Bucek con un colega de Indonesia del 21 al 25 de agosto de 2013. El video comienza con entrevistas realizadas en Jakarta con el Dr. Novianto Bambang, Director de Conservación de Biodiversidad, Indonesia; el Sr. Adi Susmianto, Director del Centro de Investigación y Desarrollo sobre Rehabilitación y Conservación, Indonesia; el Sr. Tajudin Edy Komar, Coordinador Nacional del Programa OIMT-CITES en Indonesia; y el Sr. Thang Hooi Chiew, Coordinador Regional del Programa OIMT-CITES en Asia. A todos ellos se les

pidió que expresaran sus opiniones sobre la ordenación forestal sostenible; la situación actual del ramin; el impacto de las actividades del Programa OIMT-CITES; y el papel de las instituciones y los desafíos futuros en el manejo de las especies arbóreas tropicales incluidas en los apéndices de la CITES. Las entrevistas son seguidas de una filmación de actividades de campo en el área de la concesión forestal de PT. Diamond Raya Timber, en Dumai, Sumatra. Este video completa una serie de tres (que incluye otros dos videos sobre *Prunus africana* en Camerún y sobre *Swietenia macrophylla* en Perú), cuyo lanzamiento está previsto durante el 49º período de sesiones del CIMT en noviembre de 2013.

#### **Reunión regional del Programa OIMT-CITES en Centroamérica**

Un taller celebrado en La Antigua, Guatemala, del 16 al 18 de julio de 2013, reunió a participantes de Centroamérica y México para informarles acerca del Programa OIMT-CITES de Especies Arbóreas Tropicales y explicarles cómo puede dicho programa ayudar a los países a aplicar las normas CITES en relación con las especies forestales tropicales incluidas en los apéndices de la Convención. El taller regional fue organizado por los organismos gubernamentales encargados de los asuntos relativos a la CITES (CONAP) y a los bosques y la OIMT (INAB) en Guatemala. Fue convocado con motivo de la reciente inclusión de la especie *Dalbergia* (palisandro) de la región en la 16ª Conferencia de las Partes (CP-16) de la CITES y el aumento registrado últimamente en las exportaciones de caoba (*Swietenia macrophylla*) de Guatemala en relación con los exportadores tradicionales de esta especie, como el Perú. Además del país anfitrión, fueron invitados a participar en el taller Belice (que patrocinó la propuesta para el listado de *Dalbergia* spp. en la CP-16), Honduras, México y Panamá.



**Los participantes del taller en una plantación de pinabete. Fotografía: CONAP**

Los participantes del taller tuvieron oportunidad de aprender acerca de las actividades realizadas por el Programa OIMT-CITES hasta la fecha (con especial énfasis en América Latina) e intercambiar experiencias sobre su manejo de caoba, palisandro y otras especies incluidas en los apéndices de la CITES. Por otra parte, desarrollaron ideas de propuestas para la prestación de ayuda en el marco del Programa y elaboraron un plan de acción regional preliminar dirigido a orientar el trabajo futuro. Durante el taller, se organizó un

viaje de campo que permitió a los participantes observar las actividades emprendidas por Guatemala para la conservación de la especie *Abies guatemalensis* (pinabete), incluida en el Apéndice I de la CITES. El informe del taller se publicará más adelante en el sitio web del Programa OIMT-CITES.

#### **Seminario sobre "Ecología y silvicultura de la caoba (*Swietenia macrophylla* King)" en Brasil**

Este seminario, celebrado el 20 de agosto de 2013 en Río Branco (estado de Acre, Brasil), ofreció una plataforma para que los participantes presentaran e intercambiaran los resultados de su investigación y las mejores prácticas de manejo de las poblaciones nativas de caoba en los bosques naturales de la Amazonia Occidental, con inclusión de recomendaciones para su optimización.

Los resultados de la actividad, titulada "Ecología y silvicultura de la caoba (*Swietenia macrophylla* King) en la región occidental de la Amazonia" fueron presentados en el seminario por su coordinador, el Profesor Paulo Contente de la *Universidade Federal Rural da Amazônia* (UFRA). Asistieron al seminario más de 200 participantes, incluidos funcionarios gubernamentales del IBAMA, el Servicio Forestal Brasileño, académicos, estudiantes, investigadores, ingenieros forestales, profesionales del sector forestal y el Coordinador Regional de América Latina.

#### **La OIMT y la CITES refuerzan su cooperación**

Una delegación oficial de la Secretaría de la CITES visitó la sede de la OIMT en Yokohama el 22 de agosto de 2013 con el fin de examinar el avance del Programa OIMT-CITES para la aplicación del listado CITES de especies arbóreas tropicales y discutir las formas posibles de reforzar la cooperación existente entre ambas organizaciones.

Entre los temas tratados durante la reunión, se incluyeron las prioridades de apoyo del Programa OIMT-CITES para los próximos dos años, la organización de actividades y talleres conjuntos, y el desarrollo de actividades de divulgación para informar a los actores interesados sobre los resultados del Programa.



**El Director Ejecutivo de la OIMT, Emmanuel Ze Meka (izq.), con el Secretario General de la CITES, John Scanlon. Fotografía: OIMT/K.Sato**

## Próximos eventos/anuncios

### 8ª reunión del Comité Consultivo del Programa OIMT-CITES

25 de noviembre, Libreville, Gabón (se incluirá más información en las invitaciones de los miembros del comité consultivo)

### 49º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales (CIMT)

Del 25 al 30 de noviembre, Libreville, Gabón

### 21ª reunión del Comité de Flora de la CITES

Del 4 al 8 de mayo de 2014, Veracruz, México (la 9ª reunión del comité consultivo se programará también para la misma semana)

### 65ª reunión del Comité Permanente de la CITES

Del 7 al 11 de julio de 2014, Ginebra, Suiza

### La CITES solicita la cooperación de los importadores de madera de Madagascar

La Secretaría de la CITES ha publicado una notificación a las Partes de la Convención solicitando su ayuda para evitar el comercio de especies maderables amenazadas procedentes de Madagascar. La notificación invoca la reciente decisión de incluir en el Apéndice II de la CITES las poblaciones de Madagascar de las especies de los géneros *Dalbergia* y *Diospyros*, así como la decisión de la Autoridad Administrativa CITES de Madagascar de establecer un cupo de exportación nulo para especímenes de estas especies durante el período comprendido entre el 13 de agosto de 2013 y el 13 de febrero de 2014. Se exhorta a todas las partes que reciban envíos de madera procedentes de Madagascar durante este período a que controlen detenidamente tales envíos e informen a la Autoridad Administrativa de Madagascar y la Secretaría de la CITES sobre la confiscación de cualquier envío ilegal de madera. Para más información, visitar los siguientes enlaces:

**Inglés:** <http://www.cites.org/eng/notif/2013/E-Notif-2013-039.pdf>

**Francés:** <http://www.cites.org/fra/notif/2013/F-Notif-2013-039.pdf>

**Español:** <http://www.cites.org/esp/notif/2013/S-Notif-2013-039.pdf>

## Seguimiento y control

A fin de asegurar la transparencia del Programa OIMT-CITES, los correspondientes coordinadores regionales realizan controles de la ejecución de las actividades en el terreno en África, Asia y América Latina. Además, se lleva a cabo un control intermedio y ex-post conforme a las condiciones del acuerdo de subvención suscrito con la CE y las normas y procedimientos de la OIMT.

En este contexto, el Sr. Jean Lagarde Betti, Coordinador Regional de África, realizó visitas de control a Yaoundé, Camerún, el 5 y 6 de agosto de 2013; a Kinshasa, RDC, del 28 de agosto al 2 de septiembre de 2013; y a Brazzaville, República del Congo, del 3 al 6 de septiembre de 2013. En estas misiones de control se evaluó lo siguiente: (i) el progreso alcanzado en la ejecución de las actividades para lograr los resultados esperados; (ii) la eficiencia y eficacia de la modalidad de ejecución directa y los enfoques conceptuales y metodológicos escogidos por cada organismo ejecutor; y (iii) las medidas requeridas antes de finalizar las actividades para lograr con éxito sus objetivos y resultados.

El Coordinador Regional (CR) de Asia, Thang Hooi Chiew, aprovechando su presencia en Jakarta para la producción del video sobre el manejo, conservación y protección de ramin en Indonesia, realizó una evaluación el 22 y 23 de agosto de 2013 para estudiar el progreso alcanzado en la ejecución de la actividad sobre "Evaluación de necesidades de plantación de ramin y establecimiento de huertos de conservación de

recursos genéticos de ramin", inclusive su posible prórroga hasta diciembre de 2013. El CR discutió también seis nuevas propuestas de Indonesia que podrían presentarse a la OIMT para su financiación a través del Programa, a saber: (i) Asegurar la diversidad genética de las fuentes semilleras de ramin y las poblaciones de ramin a partir de estacas enraizadas; (ii) Mejorar la conservación *ex situ* y el manejo sostenible de las especies *Gonystylus*; (iii) Elaborar un sistema integrado de control de plagas y enfermedades para plantaciones de madera de agar; (iv) Establecer un parque de producción de madera de agar en la Isla Bintan, Indonesia; (v) Identificación de componentes esenciales relacionados con el establecimiento de un proceso de biosíntesis en la producción de madera de agar de la especie *Aquilaria malaccensis*; y (vi) Desarrollo de un concepto de conservación de ramin (*Gonystylus* spp.) para concesiones de plantación forestal (IUPHHK-HT).

El Coordinador Regional de América Latina está planeando una misión de control al Perú en octubre de 2013 con el fin de supervisar un proyecto sobre la caoba (*Swietenia macrophylla*) y el cedro (*Cedrela odorata*). Se ha programado también una visita a los funcionarios pertinentes de Brasil para discutir las actividades que se ejecutarán a través del Programa en el país una vez que finalice los trámites necesarios para pasar a ser miembro de la OIMT.

## Informes:

OIMT - **Steven Johnson**, Coordinador OIMT – [johnson@itto.int](mailto:johnson@itto.int)

**Ishii Kanako**, Asistente del Programa – [ishii@itto.int](mailto:ishii@itto.int)

CITES - **Milena Sosa Schmidt**, Coordinadora CITES – [milena.schmidt@cites.org](mailto:milena.schmidt@cites.org)  
Coordinador Regional de África – **Jean Lagarde Betti** – [lagardeprunus@gmail.com](mailto:lagardeprunus@gmail.com)

Coordinador Regional de Asia – **Thang Hooi Chiew** – [hcthang@streamyx.com](mailto:hcthang@streamyx.com)  
Coordinador Regional de América Latina – **Ivan Tomaselli** – [itomaselli@stcp.com.br](mailto:itomaselli@stcp.com.br)  
**Sofia Hirakuri** – [shirakuri@stcp.com.br](mailto:shirakuri@stcp.com.br)

Para descargar el *Boletín Informativo* del Programa OIMT-CITES, visite: [http://www.itto.int/cites\\_programme](http://www.itto.int/cites_programme). Comuníquese con cualquiera de estos contactos si desea enviar comentarios y/o sugerencias sobre el boletín o recomendar temas de su interés que podríamos cubrir.