

# 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 DEL PROGRAMA .....	2
INFORMES DE AVANCE DE LAS ACTIVIDADES.....	2
EVENTOS/INICIATIVAS PERTINENTES.....	13
ARTÍCULO DE INTERÉS .....	14
PRÓXIMOS EVENTOS.....	14
SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	15

### Donantes



Unión Europea



Estados Unidos de América



Noruega



Alemania



Países Bajos

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

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, entre 2012 y 2016, 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 hasta abril de 2015.

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

En África, la primera fase del Programa OIMT-CITES (2007-2011) ayudó a los países de la Cuenca del Congo a realizar inventarios forestales sobre recursos específicos, elaborar planes de manejo simple (PMS), formular dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) y capacitar a agentes de control en el uso de los instrumentos CITES. El Programa prestó ayuda para mejorar el manejo de dos especies incluidas en el Apéndice II de la CITES: *Pericopsis elata* (afromosia o assamela) en Camerún, el Congo y la RDC y *Prunus africana* (ciruelo africano o pygeum) en Camerún y la RDC.

Durante esta segunda fase en curso (2012-2016), el Programa continúa el trabajo iniciado en la primera fase en África. Un objetivo importante del Programa es ayudar a los países beneficiarios a: (1) implementar las directrices estipuladas en sus informes DENP, y (2) poner en práctica los PMS elaborados. La segunda fase también extendió esta ayuda a Madagascar, que recientemente incluyó numerosas especies de *Dalbergia* (palisandro) y *Diospyros* (ébano) en el Apéndice II de la CITES.

En todos los países beneficiarios, existen buenas políticas en el sector forestal, pero el problema sigue siendo su aplicación y observancia. La mayoría de estos problemas se detectan en los informes DENP producidos por los países interesados. Para todos los países que reciben ayuda en esta segunda fase del Programa, es una prioridad el desarrollo y la implementación de sistemas efectivos de control/trazabilidad y la capacitación de agentes de control forestal en la identificación y supervisión del comercio de las especies afectadas.

Por ejemplo, la actividad "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" surgió como respuesta a las recomendaciones del estudio DENP llevado a cabo por la *Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier* (ANAFOR) durante la primera fase del Programa. Hoy el Programa está trabajando para establecer sistemas efectivos de trazabilidad en todos los países beneficiarios, inclusive mediante la aplicación de técnicas de identificación en base al ADN, que han demostrado que tanto la corteza de *Prunus africana* como las trozas de *Pericopsis elata* se pueden rastrear hasta los árboles de origen a partir del área de producción controlada.

La RDC ha recibido especial atención durante la segunda fase del Programa OIMT-CITES. Se estima que el país posee las reservas más importantes de *Pericopsis elata* y *Prunus africana* en África, y ambas especies lamentablemente han sido objeto de un escrutinio significativo en los últimos años (inclusive prohibiciones y/o restricciones del comercio) debido a una falta de capacidad para cumplir con los diversos aspectos de las reglamentaciones CITES. La especie *P. elata* crece principalmente en las provincias de Ecuador y Oriental, mientras que la *P. africana* se encuentra concentrada en las provincias de Kivu Norte y Kivu Sur.

La actividad "Dictámenes de extracción no perjudicial para *Prunus africana* (Hook.f.) Kalman en Kivu Norte y Sur, República Democrática del Congo" fue aprobada con el fin de facilitar la formulación del informe DENP para *Prunus africana* del país y establecer un cupo de exportación adecuado en base a los resultados de dicho informe. El trabajo realizado en el marco de esta actividad hizo que se levantara la suspensión de las exportaciones de la especie de la RDC sobre la base de los datos científicos generados, que permitieron un cupo de exportación de 72 toneladas de corteza seca extraída de dos áreas de producción en Kivu Norte a partir de 2011. Desde entonces, la actividad sufrió varias demoras para

Continúa en la pág. 2

## Financiación

La Fase II del Programa OIMT-CITES tiene un presupuesto aprobado de más de 8 millones de US\$ (7,5 millones de euros) 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 marzo de 2015, la Comisión Europea envió la tercera remesa de 1,2 millones de euros según lo estipulado en un contrato entre la OIMT y la CE (que cubre dos tercios del presupuesto de la Fase II). El Gobierno de Estados Unidos de América continúa apoyando el Programa y comprometió un total de US\$200.000 durante el 50º período de sesiones del CIMT en noviembre de 2014. Por otra parte, el Gobierno de los Países Bajos proporcionó un monto de US\$70.000

a fines de 2013 y US\$130.000 durante el 50º período de sesiones del CIMT. El Gobierno de Alemania acordó también que a partir de 2015, la mitad del presupuesto provisto por ese país para el proyecto PD 620/11 Rev.1 (M): “Desarrollo y ejecución de un sistema de identificación de especies y trazabilidad de la madera en África con huellas de ADN e isótopos estables”, ejecutado en el marco del ciclo ordinario de proyectos de la OIMT (con un presupuesto total de US\$2.046.274), se podía contar como contribución al Programa OIMT-CITES dados los estrechos vínculos existentes entre los objetivos de ambas iniciativas. Por lo tanto, se ha agregado un total de un millón de US\$ a las contribuciones al Programa no provistas por la CE, y en este número del boletín se presenta información sobre este proyecto.

Debido a la brusca caída registrada en el tipo de cambio dólar EE.UU. – euro en los últimos meses, la tercera remesa de fondos enviada conforme al contrato de la CE significó una reducción de alrededor de US\$400.000 en el monto recibido en dólares con respecto a las remesas anteriores. La OIMT y la CITES actualmente están buscando soluciones para compensar este déficit en el último año de la segunda fase del Programa, inclusive a través de renovados esfuerzos para alentar a los donantes a continuar proporcionando fondos con el fin de satisfacer los requisitos de cofinanciación del contrato OIMT-CE, dado que las solicitudes de apoyo recibidas en el Programa continúan superando los fondos disponibles.

## Editorial (continúa de la pág. 1)

completar los inventarios y otros trabajos programados debido principalmente a los problemas de seguridad existentes en la región. A partir de 2014, el organismo ejecutor (ICCN) comenzó a cooperar con las entidades activas en la región de Kivu, inclusive el Centro de Información y Promoción de Proyectos Agrícolas (CIPAGRI) y la Universidad Católica de Grabben (CUG). Se finalizaron los inventarios en el terreno con la ayuda de estas dos entidades, lo que permitió la elaboración de PMS y DENP para otras tres áreas de producción (Walikalé, Lumé y Mangurejipa), aprobándose otro cupo de exportación adicional de 160 toneladas de corteza seca de *Prunus*. Actualmente, se están realizando otras tareas similares con la especie *Pericopsis elata* en la RDC, en base a un informe DENP finalizado con la ayuda del Programa OIMT-CITES en mayo de 2014. Hoy el Programa financia misiones de verificación independientes para visitar las nueve concesiones de producción principales identificadas en el informe DENP para confirmar los datos de inventario provistos por los concesionarios para la especie *P. elata* a fin de confirmar y/o justificar el cupo de exportación solicitado. Estas misiones independientes estaban a punto de comenzar a la fecha de preparación de este boletín.

Para una posible tercera fase del Programa OIMT-CITES, se debería considerar como prioridad el perfeccionamiento de los parámetros de gestión para las especies CITES. La mayoría de estos parámetros (diámetro mínimo de corta, diámetro/longitud del turno de rotación, tasas de crecimiento, etc.) utilizados por los países africanos no se basan en estudios científicos rigurosos. Los Estados del área de distribución natural de las especies arbóreas incluidas en los apéndices de la CITES en África esperan apoyo para este tipo de trabajo en una tercera fase del Programa y agradecen a la OIMT, la CITES y los donantes por la valiosa ayuda prestada hasta la fecha para sustentar estas especies.

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

## 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, brindar apoyo a fin de desarrollar capacidades y realizar estudios específicos según sea necesario para establecer un mejor marco mundial para la 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* (afromosia o assamela), *Prunus africana* (pygeum) y *Diospyros* spp. (ébano) de 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./*Gyrinops* spp. (madera de agar).

Los principales Estados del área de distribución natural de estas especies que exportan volúmenes importantes son: Camerún, 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 privados del sector forestal de los Estados del área de distribución de las especies. Sus beneficiarios indirectos son las otras Partes de la CITES y miembros de la OIMT que comercian con estas especies, los cuales se beneficiarán con una mayor sensibilización y capacitación. El Programa brinda ayuda a los países que son exportadores importantes de productos derivados de las especies arbóreas incluidas en la CITES o que tienen potencial para convertirse en exportadores importantes.

## Informes de avance de las actividades

En la Fase II del Programa, la OIMT, en consulta con la Secretaría de la CITES, ha aprobado trece nuevas actividades en África, trece en Asia, once en América Latina y tres de escala mundial, mientras que una actividad de África y otra de Latinoamérica, aprobadas durante la Fase I del Programa OIMT-CITES, fueron extendidas y continúan ejecutándose en esta segunda fase. Las 42 actividades aprobadas o extendidas durante esta segunda fase del Programa se encuentran en ejecución o han sido finalizadas. Entre estas 42 actividades, ocho se están ejecutando en el marco del programa temático TMT. Cinco de ellas fueron aprobadas a principios de marzo de 2015 y actualmente se están realizando las consultas pertinentes para finalizar los acuerdos con los organismos ejecutores. En el próximo número del boletín, se presentará información sobre estas cinco actividades. Las otras tres actividades ejecutadas en el marco del TMT se incluyen en el informe de este número del boletín, al igual que el proyecto PD 620/11 Rev.1, financiado por Alemania, tal como se indicó anteriormente. Otras 14 propuestas presentadas a la OIMT (ocho para África, dos para Asia y cuatro para Latinoamérica) tienen pendiente su aprobación o financiación.

En el sitio web del Programa ([http://www.itto.int/es/cites\\_programme](http://www.itto.int/es/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 abril de 2015 (a excepción de las actividades que se declararon finalizadas en números anteriores del boletín). Las actividades con financiación pendiente serán evaluadas a medida que se disponga de fondos adicionales con el propósito de optimizar el uso de los recursos del Programa.

## África

### Camerún

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

**Organismo ejecutor:** Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier (ANAFOR)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Noviembre de 2013

**Duración programada:** 18 meses (extendida a 24 meses)

**Duración a la fecha:** 18 meses

Esta actividad es la continuación de una anterior, llevada a cabo en la Fase I del Programa OIMT-CITES, para ayudar a Camerún a abordar las recomendaciones de su primer informe de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para la especie *Pericopsis elata* de los bosques de producción del país. Esta nueva actividad tiene como objetivo implementar las principales recomendaciones formuladas en el informe DENP, así como las relativas a la aplicación de la legislación sobre *P. elata*. La actividad es ejecutada por la ANAFOR (Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier) en colaboración con la Asociación de Industrias Madereras de Camerún. La ANAFOR solicitó que se postergara la fecha prevista de finalización de abril a noviembre de 2015 a fin de permitir a los expertos completar sus actividades específicas en el terreno, especialmente en materia de estudios fenológicos y silvícolas. Se contrataron nueve expertos, que actualmente están trabajando en el terreno. Los profesionales contratados trabajan para instituciones de investigación que incluyen varias universidades además del Instituto de Investigación Agrícola para el Desarrollo (IRAD).

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

**Organismo ejecutor:** ANAFOR

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Noviembre de 2013

**Duración programada:** 18 meses

**Duración a la fecha:** 18 meses

Esta actividad se inició en noviembre de 2013 y su finalización está prevista para mediados de 2015. 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. La actividad es ejecutada por la ANAFOR en colaboración con el Instituto Nacional de Desarrollo e Investigación Agrícola (IRAD). Al igual que en el caso de la actividad "Aplicación de leyes y gestión de *Pericopsis elata* en los bosques de producción de Camerún", se presentaron dos informes de avance a la OIMT, el primero en enero de 2014 y el segundo en agosto del mismo año. Se contrataron tres expertos, que actualmente están trabajando en el terreno. El primer resultado importante producido fue la

limpieza de la plantación de Bidou II en marzo de 2015. Los productos obtenidos actualmente están siendo utilizados por el experto a cargo del estudio de las propiedades tecnológicas de la madera de assamela, mientras que el experto especializado en silvicultura expresó ciertas inquietudes con respecto a la baja calidad de las semillas utilizadas en los viveros. Se prevé que se producirán algunas demoras menores en la finalización de esta actividad.

#### **Implementación piloto de un sistema de trazabilidad en base al ADN para la especie *Pericopsis elata* en concesiones forestales y aserraderos de Camerún**

**Organismo ejecutor:** ANAFOR en colaboración con Double HELIX

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Abril de 2014

**Duración programada:** 12 meses

**Duración a la fecha:** 13 meses

Esta actividad, iniciada en abril de 2014, contribuye al objetivo del Programa OIMT-CITES de establecer sistemas reguladores económicamente eficientes para el comercio de especies arbóreas incluidas en la CITES. El primer taller de capacitación sobre muestreos de ADN fue organizado por la ANAFOR en colaboración con Double HELIX en la "Residencia Julie", en Kribi, Camerún, el 2 y 3 de junio de 2014. Un estudiante de la Universidad de Douala y un técnico de la ANAFOR ya recolectaron muestras de cámbium en dos unidades de manejo forestal del este de Camerún. Debido a las demoras para obtener los permisos CITES de exportación, se retrasó la entrega de las muestras recolectadas al laboratorio de Double HELIX para su análisis. Se produjo otra demora debido a que la tala anual se asignó a otra empresa maderera que se utilizará para probar el sistema de trazabilidad. Estas demoras han llevado a una leve prolongación de la duración de la actividad, cuya finalización ahora está prevista para fines de 2015. La ANAFOR organizó la segunda reunión del Comité Técnico Nacional (CTN) a fines de abril de 2015.

#### **Implementación piloto de un sistema de trazabilidad en base al ADN para la especie *Prunus africana* en Unidades de Adjudicación de *Prunus* en Camerún**

**Organismo ejecutor:** ANAFOR en colaboración con Double HELIX

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Junio de 2014

**Duración programada:** 18 meses

**Duración a la fecha:** 11 meses

Esta actividad, iniciada en junio de 2014, tiene como objetivo demostrar que con el uso de técnicas de análisis de ADN, es posible rastrear la corteza de *Prunus africana* hasta los árboles específicos de Unidades de Adjudicación de *Prunus* (UAP) controladas. Después del taller de capacitación organizado en Kribi en junio de 2014, el equipo coordinador de Camerún envió estudiantes y técnicos al bosque para recolectar muestras de *Prunus*

utilizando las técnicas enseñadas en el taller. Por consiguiente, los estudiantes comenzaron las actividades de recolección en las UAP en agosto de 2014 y las muestras recolectadas se enviaron al laboratorio de Double HELIX para su análisis. Posteriormente, los estudiantes volvieron al bosque y actualmente están recolectando muestras de *Prunus* en la parcela anual de Monte Camerún con el fin de probar el sistema de trazabilidad.

### República del Congo

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

**Organismo ejecutor:** Centre national d'inventaires et d'aménagement des ressources forestières et fauniques (CNIAF)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Noviembre de 2013

**Duración programada:** 18 meses

**Duración a la fecha:** 18 meses

Esta actividad constituye la continuación del trabajo realizado durante la Fase I del Programa OIMT-CITES en la Unidad de Manejo Forestal de Tala Tala, situada en el norte del Congo (ver el informe DENP para *Pericopsis elata* en la República del Congo en el sitio web del Programa). Su objetivo es aplicar las principales recomendaciones formuladas en el informe de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) sobre *P. elata* en el norte del Congo. La actividad es ejecutada por el Centre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques (CNIAF), en colaboración con la Asociación de Industrias Madereras del Congo. Dos de los expertos que brindan apoyo al CNIAF para lograr los resultados previstos actualmente están corrigiendo y finalizando sus informes. El 10 y 11 de febrero de 2015, se organizó un taller nacional para validar los informes preparados por los diferentes expertos contratados por el equipo coordinador. En total, tres expertos presentaron sus informes: (i) el especialista en suelos y propiedades edáficas de *P. elata*; (ii) el especialista en enfermedades de la especie *P. elata*; y (iii) el especialista en la biología y ecología de *P. elata*. Más de 15 participantes integrantes del "Comité Científico" asistieron al taller, inclusive investigadores de la Universidad de Marien Nguoubi, así como de otras instituciones de investigación (agricultura, ciencias edáficas). Los miembros del Comité Científico concluyeron que se necesitaban más datos científicos y del terreno para producir resultados concretos. Del 12 al 19 de febrero de 2015, el Coordinador Regional (CR) de África supervisó el trabajo realizado en el terreno y observó que se habían plantado plántulas silvestres de *P. elata* en menos de 5 hectáreas de bosque en la Unidad de Manejo Forestal de Tala Tala utilizando el método de plantaciones en línea. El CR propuso al equipo coordinador que adquiriera más semillas, estableciera un vivero de mayor envergadura y probara diferentes técnicas silvícolas. La fecha de finalización de esta actividad se reprogramó para fines de 2015.

### **Implementación piloto de un sistema de trazabilidad en base al ADN para la especie *Pericopsis elata* en concesiones forestales y aserraderos del Congo**

**Organismo ejecutor:** CNIAF en colaboración con Double HELIX

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Abril de 2014

**Duración programada:** 12 meses

**Duración a la fecha:** 13 meses

Esta actividad se inició en abril de 2014 conjuntamente con otros trabajos similares llevados a cabo en Camerún. El organismo ejecutor de la actividad es el *Centre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques* (CNIAF). Dos estudiantes de la Universidad de Marien Ngouabi (Brazzaville) ya han recolectado muestras de cámbium en dos unidades de manejo forestal del Norte del Congo. Debido a las demoras para obtener los permisos CITES de exportación, se retrasó la entrega de las muestras recolectadas al laboratorio de Double HELIX para su análisis. Ya se han finalizado las actividades en el terreno.

### **República Democrática del Congo**

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

**Organismo ejecutor:** Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Marzo de 2011

**Duración programada:** 10 meses

**Duración a la fecha:** 50 meses

Esta actividad se inició durante la Fase I del Programa OIMT-CITES y su conclusión ahora se reprogramó para agosto de 2015. La actividad continúa experimentando muchos problemas de ejecución, en particular, por la inestabilidad o inseguridad prevalente en muchas de las áreas de producción de *Prunus*.

En noviembre de 2014, el Coordinador Regional (CR) de África llevó a cabo una misión de control para evaluar el grado de ejecución del plan de trabajo según lo acordado en el memorando de acuerdo (MdA) firmado entre el ICCN, el *Centro de Información y Promoción de Proyectos Agrícolas* (CIPAGRI) y la Universidad Católica de Grabben (CUG). De hecho, luego de una misión de control y evaluación anterior que el CR llevó a cabo en septiembre de 2013, se acordó que el ICCN solamente actuaría de facilitador y las actividades de campo serían ejecutadas directamente por la CUG y el CIPAGRI. El CR observó que la cooperación entre las entidades participantes era endeble ya que el CIPAGRI había realizado los inventarios sin la ayuda de la CUG. En tal respecto, el CR propuso que las autoridades de la CUG convocaran una reunión con las otras dos partes a fin de reevaluar las funciones y responsabilidades de cada una.

Las tres partes relacionadas con los inventarios de *Prunus* están trabajando bien en conjunto desde enero de 2015. A raíz de ello, el ICCN ha elaborado planes de manejo simple para tres áreas de producción: Walikalé, Lumé

y Mangurejipa, con una producción anual total de 160 toneladas de corteza seca de *Prunus*. Este nuevo enfoque adoptado por el ICCN está produciendo buenos resultados. Los inventarios se están llevando a cabo con la ayuda del CIPAGRI y la Universidad de Grabben en Butembo bajo la supervisión del ICCN. Al mismo tiempo, el personal local del ICCN ha comenzado a realizar los inventarios en el Parque Nacional de Kahuzi-Biega. Los inventarios experimentales llevados a cabo en febrero de 2015 revelaron que el parque contiene importantes existencias de *Prunus africana* en algunas serranías. El cupo anual aprobado actualmente para la especie *Prunus* de la RDC es 232 toneladas de corteza seca, en comparación con el total de 72 toneladas aprobado para el período 2011 – 2014.

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

**Organismo ejecutor:** Direction de la conservation de la nature

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Septiembre de 2013

**Duración programada:** 12 meses (extendida a 24 meses)

**Duración a la fecha:** 20 meses

Esta actividad, iniciada en septiembre de 2013, tiene como objetivo 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, salud y existencias de la especie, así como sus tasas actuales de aprovechamiento e información sobre prácticas silvícolas sólidas aplicables. Las autoridades de la RDC prepararon satisfactoriamente el informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) en mayo de 2014 según lo programado. El Coordinador Regional (CR) de África llevó a cabo una misión de control y evaluación en la RDC en noviembre de 2014 con dos objetivos: el primero era dar seguimiento al DENP sobre la especie *Pericopsis elata* en la RDC, mientras que el segundo era determinar el grado de aplicación de las recomendaciones formuladas en el informe DENP sobre *P. elata*. El CR realizó otra misión de control y evaluación en marzo de 2015 con el propósito de: (i) facilitar la evaluación de la actividad llevada a cabo por la OIMT con el fin de efectuar un examen intermedio de las actividades implementadas en la Fase II del Programa OIMT-CITES; y (ii) abordar el problema del control de los inventarios forestales. La misión resaltó la importancia de establecer un marco de control y validación de los inventarios realizados por las empresas madereras y diseñar un sistema de trazabilidad que permita el seguimiento confiable y oportuno del cupo propuesto de 23.000 m<sup>3</sup> que se puede extraer de los bosques de producción cubiertos por el DENP. Las autoridades de la RC y la RDC actualmente están planeando misiones experimentales de control para los bosques piloto de producción en la Provincia Oriental. La primera misión está programada para mayo de 2015, una vez que la OIMT envíe la segunda remesa de fondos a la RDC.



**Un estudiante obtiene una muestra de ADN (de corteza y cámbium) de un árbol de *Prunus* en Kivu Norte, RDC, enero de 2015. Fotografía: Ngoy**

#### **Implementación piloto de un sistema de trazabilidad en base al ADN para la especie *Prunus africana* en Unidades de Adjudicación de *Prunus* en la República Democrática del Congo**

**Organismo ejecutor:** Ministerio del Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Turismo (MECNT) en colaboración con Double HELIX

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Junio de 2014

**Duración programada:** 18 meses

**Duración a la fecha:** 10 meses

Esta actividad, iniciada en junio de 2014 paralelamente a otra actividad similar llevada a cabo en Camerún, tiene como objetivo demostrar que con el uso de técnicas de análisis de ADN, es posible rastrear la corteza de *Prunus africana* hasta los árboles de origen específicos en las áreas de producción bajo control en Kivu Norte. El sistema de trazabilidad propuesto permitirá asegurar cadenas de suministro controladas, detectar la sustitución de productos con corteza extraída ilegalmente y facilitar la adopción de medidas correctivas oportunas. El equipo coordinador ya envió estudiantes de la Universidad de Grabben (Butembo) y técnicos al bosque para recolectar muestras de *Prunus* utilizando las técnicas enseñadas en un taller de capacitación. Las muestras de cámbium y corteza recolectadas por los estudiantes y técnicos ya se enviaron al laboratorio de Double HELIX para su análisis. Una parte integral del sistema de trazabilidad comprende la obtención de muestras de ADN del cámbium de árboles en pie en las Unidades de Adjudicación de *Prunus* (UAP) y cotejarlas con las muestras de ADN extraídas de la corteza después del aprovechamiento. Sin embargo, Double Helix tuvo algunas dificultades con este enfoque (mezcla de muestras de corteza en una etapa muy anterior de la cadena de suministro y problemas de inseguridad) y en marzo de 2015, solicitó a la OIMT que cambiara el alcance de esta actividad. En lugar de cotejar la corteza con los árboles de origen (mediante el método de huellas de ADN), Double Helix propone cotejar las muestras de corteza con las distintas poblaciones de *Prunus*. Si bien la actividad ya no estaría orientada a identificar los árboles específicos de donde se extrajo un determinado pedazo de corteza, Double Helix podría identificar y verificar la UAP donde se obtuvo dicha corteza.

## Ghana

### **Aumento de la transparencia del mercado y comercio intraafricano de madera y productos madereros**

**Organismo ejecutor:** Ghana Timber Millers Organization (GTMO)

**Situación:** En curso (componente TMT)

**Fecha de inicio:** Abril de 2013

**Duración programada:** 24 meses

**Duración a la fecha:** 25 meses

Esta actividad dirigida a mejorar la transparencia del mercado de productos madereros africanos (inclusive los elaborados a partir de especies CITES) está avanzando a un ritmo satisfactorio. Recientemente se completó la base de datos sobre aranceles ([www.atmam.org](http://www.atmam.org)), pero su traducción al francés es la única actividad importante que falta terminar. La traducción e implementación de la actividad se finalizará luego de la verificación de todas las frases incluidas en el sistema (alrededor de 170.000) antes de enviarlas al servicio de traducción. Se estima que la base de datos en línea estará disponible en inglés y francés a mediados de año y con ella se espera facilitar la ampliación de los mercados madereros de la región.

## Regional

### **Desarrollo y ejecución de un sistema de identificación de especies y trazabilidad de la madera en África con huellas de ADN e isótopos estables [PD 620/11 Rev.1 (M)]**

**Organismo ejecutor:** Instituto Thünen de Genética Forestal, Alemania

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Febrero de 2012

**Duración programada:** 36 meses

**Duración a la fecha:** 39 meses

Este proyecto se incluyó recientemente en el Programa OIMT-CITES, tal como se explicó en la sección relativa a la financiación. El proyecto brinda apoyo a siete países africanos (Camerún, República del Congo, República Democrática del Congo, Côte d'Ivoire, Gabón, Ghana y Kenia) con el fin de elaborar y aplicar las herramientas necesarias para identificar las especies arbóreas (inclusive las incluidas en los apéndices de la CITES) y su origen geográfico utilizando técnicas de huellas de ADN e isótopos estables. El proyecto es ejecutado con el apoyo de 14 entidades colaboradoras en África, Asia-Pacífico y Europa.

Para cada una de las tres especies seleccionadas principales [iroko (*Milicia excelsa*, *M. regia*), sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) y ayous (*Triplochiton scleroxylon*)], se desarrollaron más de mil marcadores genéticos (polimorfismos de nucleótidos simples) y se crearon mapas genéticos de referencia para corroborar la veracidad de las declaraciones sobre el origen geográfico de las maderas. Asimismo, se utilizó un enfoque similar para generar una base de datos de isótopos estables que permite determinar la región de origen de una muestra dada.

Además, se identificaron las diferencias en secuencias de ADN para otros 21 taxones importantes de madera en África (inclusive de especies CITES), que se pueden utilizar con la identificación a nivel de especies. Actualmente, se están llevando a cabo pruebas ciegas a fin

de evaluar la efectividad de las distintas herramientas de identificación de maderas (huellas de ADN, isótopos estables, secuencias de ADN y el enfoque más convencional del análisis de las características anatómicas), así como el potencial para combinar diversas técnicas.

Para desarrollar capacidades y transferir tecnología, se establecieron tres laboratorios de referencia en el África tropical a través del proyecto: en el Instituto de Investigación Forestal de Ghana (FORIG) en Kumasi para África Occidental; en el Instituto de Investigación sobre Ecología Tropical (IRET) en Libreville, Gabón, para África Central; y en el Instituto de Investigación Forestal de Kenia (KEFRI) en Nairobi para África Oriental. El personal de estos laboratorios está recibiendo capacitación para aplicar técnicas de huellas de ADN y de identificación de especies arbóreas en base a sus características anatómicas y para implementar pruebas sencillas de huellas de ADN e isótopos estables con el fin de determinar el origen de la madera. En el futuro, se prevé que estos laboratorios llevarán a cabo pruebas de ADN directamente en los productos de madera, ya sea para garantizar su legalidad antes de la exportación o para verificar declaraciones sobre la madera dirigida a los mercados nacionales. Este concepto de laboratorios regionales permitirá a los países productores vecinos acceder también a estas instalaciones para su uso.

El 1 y 2 de julio de 2015, se organizará una reunión final del proyecto en Douala (Camerún) con la participación de los representantes de todos los grupos de actores pertinentes. La conclusión del proyecto está prevista para fines de 2015.

## Asia

### Indonesia

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

**Organismo ejecutor:** Dirección de Conservación de la Biodiversidad, Dirección General de Protección de Bosques y Conservación de la Naturaleza

**Situación:** Concluida

**Fecha de inicio:** Febrero de 2014

**Duración programada:** 12 meses (extendida a 14 meses)

**Duración real:** 14 meses

La ejecución de esta actividad se extendió hasta fines de marzo de 2015, cuando fue concluida. Durante los últimos meses de ejecución, se llevaron a cabo tareas de divulgación para promover una aplicación más amplia de la hoja de ruta del ramin, que incluyeron un taller en Pontianak (Kalimantan Occidental) del 25 al 29 de noviembre de 2014 y otro taller final en Jambi (Sumatra) del 15 al 19 de diciembre de 2014. Además, del 10 al 12 de diciembre de 2014, se celebró un taller en Banjarbaru (Kalimantan Sur) sobre técnicas de propagación vegetativa, al cual asistieron un total de 30 participantes de Kalimantan Sur y Central. El 26 de enero de 2015, se llevó a cabo en Bogor una consulta pública sobre la adopción de las directrices DENP para el ramin, que contó con la presencia de 40 participantes. El propósito de esta consulta era obtener aportes adicionales sobre las directrices DENP para el ramin.



Práctica de técnicas de propagación vegetativa de ramin. Fotografía: Safinah Surya Hakim

Al concluir la actividad, se prepararon cuatro actas de los talleres de capacitación, inclusive sobre técnicas de propagación vegetativa e identificación de la madera de ramin y especímenes de apariencia similar al ramin. Asimismo, se prepararon dos informes técnicos sobre la estimación actual de las existencias en pie de ramin en Indonesia y sobre la difusión y mayor aplicación de la hoja de ruta sobre esta especie.

Los resultados de la actividad han permitido mejorar la conservación de ramin (*Gonystylus* spp.), aumentar la información sobre la implementación de las reglamentaciones CITES mediante sus eventos de capacitación, y contribuir a una mayor comprensión de las directrices DENP y la hoja de ruta para el manejo sostenible y la conservación de esta especie en Indonesia.

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

**Organismo ejecutor:** Dirección de Conservación de Biodiversidad, Dirección General de Protección de Bosques y Conservación de la Naturaleza

**Situación:** Concluida

**Fecha de inicio:** Febrero de 2014

**Duración programada:** 12 meses (extendida a 14 meses)

**Duración real:** 14 meses

La ejecución de esta actividad se extendió hasta fines de marzo de 2015, cuando fue concluida. Su objetivo era 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 eran: (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. El 9 de diciembre de 2014, se llevó a cabo un taller de un día sobre el manejo de plantaciones, producción y comercio de madera de agar en el Centro de Investigación y Desarrollo para la Conservación y Rehabilitación, en Bogor (Indonesia), con el fin de obtener mayores aportes relativos a la formulación e implementación de una política de gestión de madera de agar en Indonesia. Asistieron al taller 35 participantes de la Autoridad Científica de Indonesia, las Oficinas Forestales Regionales de Sulawesi Sur, Java Occidental, Nusa Tenggara Barat, Papua y Sumatra Sur, así como del Instituto Agrícola de Bogor, la Universidad Gadjah Mada, la Empresa Forestal Estatal (*Perhutani*), la Asociación de Exportadores de Madera de Agar (ASGARIN), el Foro sobre Madera de Agar de Indonesia, y otros actores interesados.

En total, se prepararon siete informes a través de la actividad, a saber: (i) Manejo de plantaciones de madera de agar en Indonesia – Documentación de plantaciones de madera de agar; (ii) Desarrollo de un mecanismo de registro desde la plantación hasta la producción y comercio de madera de agar; (iii) Manejo de plantaciones de madera de agar en Indonesia



**Deliberaciones durante el taller sobre manejo de plantaciones, producción y comercio de madera de agar, celebrado en Bogor, Indonesia. Fotografía: Dirección de Conservación de Biodiversidad, Ministerio de Ambiente y Bosques, Indonesia**

– Estimación de la producción anual de madera de agar y su calidad; (iv) Actas del taller de consulta de actores sobre la plantación, producción y comercio de madera de agar; (vi) Política sobre la plantación, producción y comercio de madera de agar; y (vii) un informe final. Todos estos documentos se encuentran disponibles en el sitio web del Programa OIMT-CITES.

Como resultado de esta actividad, se ha generado información actualizada sobre los recursos de madera de agar en Indonesia, lo que contribuirá a mejorar la planificación, manejo, utilización y comercio de productos de madera de agar en ese país.

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

**Organismo ejecutor:** Centro de Rehabilitación y Conservación, Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA)

**Situación:** Concluida

**Fecha de inicio:** Octubre de 2013

**Duración programada:** 12 meses (extendida a 15 meses)

**Duración real:** 15 meses

El objetivo de esta actividad era 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. La actividad fue finalizada en diciembre de 2014.

En el marco de la actividad, se publicaron un total de siete informes, a saber: (i) *Status Taksonomi dan Populasi Jenis-Jenis Aquilaria dan Gyrinops* (Estado taxonómico y poblacional de especies de *Aquilaria* y *Gyrinops*); (ii) *Panduan Lapangan Pengenalan Jenis Pohon Penghasil Gaharu Aquilaria spp. di Indonesia* (Guía práctica para la identificación de especies de *Aquilaria* productoras de madera de agar en Indonesia); (iii) *Panduan Lapangan Pengenalan Jenis Pohon Penghasil Gaharu Gyrinops spp. di Indonesia* (Guía práctica para la identificación de especies de *Gyrinops* productoras de madera de agar en Indonesia); (iv) Bibliografía sobre la madera de agar: Una compilación de resúmenes de estudios sobre la madera de agar; (v) *Conservación in situ y ex situ de Aquilaria y Gyrinops: Un análisis*; (vi) *Manual Pembangunan Plot Konservasi Eks-Situ Jenis- Jenis Tanaman Penghasil Gaharu* (Manual para el establecimiento de un huerto de conservación *ex situ* para especies productoras de madera de agar); y (vii) un informe final. Todos estos documentos se encuentran disponibles en el sitio web del Programa OIMT-CITES.

Además de conservar el material genético de la naturaleza, los huertos de conservación establecidos a través de esta actividad constituirán también fuentes de semillas para futuros programas de plantación. De este modo, se apuntalarán los esfuerzos de la Autoridad Científica y, en particular, la Autoridad Administrativa de Indonesia para regular mejor el comercio de los dos géneros e impedir un mayor empobrecimiento de las especies productoras de madera de agar.

### **Desarrollo de un concepto de conservación de ramin (*Gonystylus spp.*) para las concesiones de plantaciones forestales**

**Organismo ejecutor:** Dirección de Conservación de Biodiversidad y Asociación de Concesiones Forestales de Indonesia (APHI)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Febrero de 2015

**Duración programada:** 12 meses

**Duración a la fecha:** 3 meses

Esta actividad, iniciada en febrero de 2015, tiene por objeto: (i) formular un concepto de conservación de ramin para las concesiones de plantaciones forestales; (ii) elaborar directrices de conservación de ramin para las concesiones de plantaciones forestales; y (iii) realizar un examen del Decreto N° 127/KPTS-V/2002 del Ministerio de Bosques sobre la "Moratoria provisional en las actividades de explotación y comercio de ramin".

Ya se han celebrado reuniones para revisar los distintos componentes del presupuesto aprobado para la actividad, así como para seleccionar y contratar al personal clave y los expertos nacionales que llevarán a cabo las diversas tareas programadas. No se percibe ningún riesgo posible en la ejecución de esta actividad ya que los concesionarios forestales y el Ministerio de Ambiente y Bosques de Indonesia se han comprometido firmemente a asegurar que los trabajos de conservación de ramin se lleven a cabo eficazmente en el terreno como parte integral del régimen de manejo de las plantaciones forestales.

Se prevé que al concluir esta actividad, los resultados producidos permitirán aplicar un concepto (estrategia) de conservación de ramin en el área operativa de las concesiones de plantaciones forestales. Asimismo, se producirá un documento de análisis sobre el Decreto N° 127/KPTS-V/2002 del Ministerio de Bosques relativo a la "Moratoria provisional en las actividades de explotación y comercio de ramin", el cual proporcionará información al gobierno para su trabajo futuro en relación con este decreto.

### **Asegurar la diversidad genética de fuentes de semillas de ramin y poblaciones de ramin a partir de estacas enraizadas**

**Organismo ejecutor:** Centro de Biotecnología y Mejoramiento de Árboles

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Enero de 2015

**Duración programada:** 12 meses

**Duración a la fecha:** 4 meses

La ejecución de esta actividad se inició en enero de 2015. Se contrató al director del equipo y tres expertos nacionales. La tarea del primer experto nacional es estudiar la variación genética molecular y el crecimiento morfológico de estacas de ramin en los huertos de conservación de Sumatra Sur y Kalimantan Central, así como realizar análisis genéticos de las poblaciones de esta especie. El segundo experto nacional recolectará recursos genéticos silvestres de ramin en Sumatra y Kalimantan para la producción de estacas enraizadas, mientras que el tercero llevará a cabo trabajos de investigación de la conservación *ex situ* de especies diferentes de *Gonystylus bancanus*

en Sumatra y Kalimantan. Se contrató también un asistente de investigación para realizar tareas de desarrollo de cultivos tisulares para la propagación en masa de material de plantación de ramin. Por otra parte, se contrataron una secretaria y un asistente administrativo para brindar apoyo al director del equipo en la administración de la oficina.

Los beneficios que se derivarán de esta actividad son la detección temprana de la variación genética del ramin y la infusión de material genético en estacas de ramin en los huertos de conservación de Sumatra Sur y Kalimantan Central, así como la conservación *ex situ* de especies diferentes de *Gonystylus bancanus* en Sumatra y Kalimantan.

### **Establecimiento de un complejo integrado de producción de madera de agar en la Isla de Bintan, Indonesia**

**Organismo ejecutor:** Centro de Rehabilitación y Conservación, Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Enero de 2015

**Duración programada:** 12 meses

**Duración a la fecha:** 4 meses

La ejecución de esta actividad se inició en enero de 2015. Se contrató al director del equipo y dos expertos nacionales para diseñar y establecer un complejo integrado de producción de madera de agar en la Isla de Bintan. Sin embargo, ahora se ha decidido trasladar el complejo a Bangka Belitung, otro grupo de islas situado en la costa oriental de Sumatra, al sur de Bintan, debido a que allí hay mayores recursos de madera de agar y campesinos dedicados a su producción, especialmente en Bangka Central. Hay asimismo un firme apoyo del gobierno local para establecer el complejo de producción de madera de agar en su provincia, así como del Ministerio de Ambiente y Bosques de Indonesia.

El beneficio previsto al finalizar esta actividad es la disponibilidad de un complejo integrado de producción de madera de agar como modelo para el desarrollo de prácticas sostenibles de manejo y conservación forestal, inclusive un sistema de información del mercado que permita la interacción de todos los actores interesados. Los principales beneficiarios de la actividad serán las Autoridades Científica y Administrativa de la CITES, el Ministerio de Ambiente y Bosques de Indonesia, instituciones de investigación, universidades, empresas, asociaciones de productores de madera de agar, y comunidades locales.

### **Malasia**

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

**Organismo ejecutor:** Instituto de Investigación Forestal de Malasia (FRIM)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Junio de 2013

**Duración programada:** 24 meses

**Duración a la fecha:** 23 meses

Esta actividad, iniciada en junio de 2013, tiene por objeto: (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 ejercida por la explotación de resina de madera de agar en las poblaciones silvestres de las especies.

A la fecha, se emprendieron iniciativas para estudiar la ecología reproductiva de *Aquilaria malaccensis*, en las que se analizaron datos sobre la fenología de floración, madurez fisiológica y antesis/receptividad. Ahora las tareas se concentran en los trabajos de germinación y el establecimiento de parcelas provisorias para estudiar los patrones de



**Mantenimiento de etiquetas y remediación de cada espécimen de *Aquilaria malaccensis* para el estudio demográfico en Malasia. Fotografía: Lau Kah Hoo**

distribución de la especie. Con tal fin, se instalaron cuadrantes debajo de cinco árboles para el estudio de regeneración en la Universiti Teknologi PETRONAS (UTP) en Perak, donde se contó el número de plántulas en cada visita. Actualmente, continúan el estudio de regeneración y el análisis de floración y fructificación.

Con el fin de preparar un plan de acción dirigido a la conservación de *A. malaccensis*, se utilizaron tres métodos diferentes para determinar la relación genética entre las poblaciones de la especie, a saber: análisis de agrupamiento, análisis de componentes principales (ACP) y análisis con el programa STRUCTURE. Los resultados preliminares del método ACP mostraron que las poblaciones de *A. malaccensis* de Malasia Peninsular se dividen en dos grupos principales. Continúan los análisis de datos con los otros dos métodos.

En el establecimiento de la base de datos de perfiles de ADN para la identificación de especies, se realizaron estudios de secuencias de ADN para muestras de cinco variedades de *Aquilaria* a fin de determinar regiones de cloroplasto adecuadas para los estudios filogenéticos. Actualmente, se está llevando a cabo el análisis de los datos de 32 muestras correspondientes a siete regiones de cloroplasto, mientras que para la identificación de poblaciones, se realizaron análisis de 286 muestras correspondientes a ocho regiones de cloroplasto.

Con respecto a la capacitación sobre la identificación de especies y métodos para identificar el inicio de la floración, se capacitaron guardabosques del Parque Nacional de Penang en la identificación de plántulas de *A. malaccensis* y métodos para trasladarlas del bosque al vivero. Por otro lado, se capacitó a un grupo de estudiantes universitarios en métodos de identificación de plántulas de *A. malaccensis*, las características de los árboles maduros y el inicio de la floración. Todos los miembros del equipo de la actividad recibieron capacitación sobre la identificación del inicio de la floración, así como sobre las diferencias entre los brotes de hojas y las hojas jóvenes.

Se publicó un artículo titulado: *Agarwood flowering: Masting or coincidence?* ("Floración de madera de agar: ¿producción sincronizada de semillas o pura coincidencia?") en la revista *Conservation Malaysia*, número 20 (2015).

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

**Organismo ejecutor:** Instituto de Investigación Forestal de Malasia (FRIM)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Junio de 2013

**Duración programada:** 22 meses (extendida a 24 meses)

**Duración a la fecha:** 23 meses

Esta actividad se prolongó hasta mediados de 2015 para permitir al diseñador local del sitio web, *Hasrimy Technologies Sdn. Bhd*, completar el diseño del sistema interactivo

de información en línea (MyCITES) para las especies ramin y karas en Malasia. Todas las otras actividades ya fueron finalizadas, en particular, las siguientes: (i) recopilación de información sobre la distribución de ramin y karas en Malasia (ecología, fenología, hábitats, etc.); (ii) recolección de información sobre la investigación y desarrollo de ambas especies en Malasia mediante la compilación y análisis de 218 publicaciones de ramin y 287 de karas; (iii) compilación de datos del comercio (importación y exportación) y la producción de madera de ramin y karas en Malasia divididos por tipos de productos; y (iv) documentación de las políticas y prácticas de manejo relacionadas con las especies ramin y karas en Malasia. Toda la información obtenida se ingresará al sistema interactivo de información en línea una vez que entre en funcionamiento.

Se prevé que al finalizar la actividad, se prepararán informes técnicos, entre otros, sobre el "Estado y disponibilidad de la información sobre ramin y karas en Malasia" y el "Manual del administrador y el usuario: MyCITES – Sitio web y sistema de información".

#### **Desarrollo de capacidades del personal del Departamento Forestal de Malasia Peninsular en la identificación de especies de *Aquilaria* y en la clasificación de madera de agar**

**Organismo ejecutor:** Departamento Forestal de Malasia Peninsular (FDPM)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Septiembre de 2014

**Duración programada:** 12 meses

**Duración a la fecha:** 8 meses

Esta actividad se inició en septiembre de 2014. Sus objetivos son: (i) elaborar materiales de capacitación, inclusive un manual práctico para permitir al Departamento Forestal de Malasia Peninsular (FDPM) llevar a cabo la identificación de las distintas especies de *Aquilaria*; (ii) elaborar un manual sobre la clasificación de madera de agar para su empleo por el personal del FDPM; y (iii) proporcionar capacitación a un equipo central de instructores integrado por 30 funcionarios del FDPM, con el fin de ofrecer capacitación permanente al personal restante del Departamento cuando sea necesario.

Ya se han contratado dos expertos nacionales; uno de ellos se encargará de preparar un manual práctico sobre la identificación de especies de *Aquilaria*, incluyendo el ensayo del manual en el terreno, mientras que el otro preparará un manual sobre la clasificación de la madera de agar, así como un programa de capacitación sobre la identificación de especies de *Aquilaria* y la clasificación de la madera de agar, con inclusión de un taller de formación.

Se preparó el primer borrador del manual sobre la identificación de especies de *Aquilaria* y actualmente se está realizando la revisión. Continúa la recopilación de datos para la preparación del manual sobre la clasificación de la madera de agar. Se han recopilado datos de cuatro estados y la información de los restantes tres estados se terminará de compilar a fines de mayo de 2015. Se ha programado un taller sobre la clasificación de la madera de agar del 18 al 20 de mayo de 2015.

Al finalizar la actividad, se anticipa que el FDPM podrá aumentar su personal competente en materia de conservación y manejo de *Aquilaria* spp., especialmente en la identificación de especies y la clasificación de la madera de agar.

## **América Latina**

### **Brasil**

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

**Organismo ejecutor:** Universidad Federal Rural de la Amazonia (UFRA)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Febrero de 2014

**Duración programada:** 24 meses

**Duración a la fecha:** 15 meses

A la fecha, se realizó la segunda reinstalación y remediación de 42 parcelas permanentes de regeneración de caoba establecidas en 14 áreas semilleras de la especie (tres mediciones, una antes y dos después de la explotación). Hasta ahora se ha observado que la explotación ha afectado drásticamente la regeneración natural de caoba (plántulas y brinzales) reduciendo un 73% la población de plántulas y un 96% la población de brinzales. Por otro lado, se produjo una nueva dispersión de semillas cuatro años después de la apertura del dosel, ya que la explotación aumentó en gran medida las poblaciones de plántulas y brinzales (con aumentos del 238% y 850% respectivamente). Con respecto a la situación previa a la explotación, se observó que sólo el 2,75% (0,33 plántulas por hectárea) seguía en pie cuatro años después de la perturbación causada por la intervención.

Durante las operaciones de tala, se midieron 125 árboles de muestra para formular ecuaciones volumétricas. Dado que se tuvo que suspender la tala debido a las intensas lluvias, la actividad se reanuda en la temporada de extracción de 2015. Se anticipa la medición de, por lo menos, 300 nuevos árboles de muestra para la determinación de ecuaciones volumétricas. Se probaron siete modelos de doble entrada ( $V = f [D, H]$ ). Inicialmente, se escogió el modelo de Spurr ( $V = bo + b1D^2h$ ) para calcular el volumen de árboles en pie en la unidad de manejo forestal (UMF) del Seringal Macapá. Tal como se había previsto, el coeficiente de variación de la ecuación fue relativamente alto (20%) y, por lo tanto, la ecuación debe utilizarse con cautela en la estimación de volúmenes de árboles en los inventarios forestales de las UMF. La precisión del modelo mejorará cuando se agreguen nuevos árboles de muestra a la base de datos.

Dos estudiantes de maestría y otros dos de licenciatura están utilizando los datos obtenidos en esta actividad para preparar respectivamente sus disertaciones y monografías.



Una brigada de campo junto a un tocón de caoba en la *Fazenda Seringal Novo Macapá*, estado de Acre, Brasil. *Fotografía: Rui Ribeiro*

**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**

**Organismo ejecutor:** IFTJ. Grogan

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Septiembre de 2012

**Duración programada:** 22 meses (extendida a 34 meses)

**Duración a la fecha:** 32 meses

Esta actividad comenzó en septiembre de 2012 y su finalización ahora se prorrogó hasta junio de 2015. Después de completarse las actividades de campo de septiembre a noviembre de 2014 en las áreas de investigación del sudeste de Pará (Brasil), el proyecto se concentró en el proceso de manejo, análisis y síntesis de datos para su publicación. La lista de todas las publicaciones producidas con el apoyo del Programa OIMT-CITES se encuentra disponible en: <http://www.swietking.org/our-research.html>. Todas las publicaciones también se pueden solicitar en formato PDF ([jgrogan@swietking.org](mailto:jgrogan@swietking.org)).

Recientemente se aprobó un manuscrito titulado: "Los herbívoros limitan el tamaño de la población de árboles de caoba en un bosque amazónico" para su publicación en la revista científica *Oikos*. Los autores de este manuscrito, que se basa en el uso del *Modelo de Crecimiento y Rendimiento de la Caoba* para simular los resultados de diferentes escenarios posibles de depredación de plántulas son Julian Norghauer, Christopher Free, Matthew Landis, James Grogan, Jay Malcolm y Sean Thomas. En el próximo número de este boletín se publicará un resumen del artículo.

Actualmente, se está completando un segundo manuscrito titulado: "Impactos de la estructura poblacional en el manejo: un estudio de modelos de la caoba (*Swietenia macrophylla*) en la Amazonia brasileña" para su presentación a la revista *Forest Ecology and Management*. Los autores de este artículo científico son Mark Schulze, Christopher Free, Matthew Landis, James Grogan y Marco Lentini.

Por otra parte, se está preparando un tercer manuscrito titulado: "Plantaciones de

enriquecimiento para la producción sostenida de madera: un estudio de modelos de la caoba (*Swietenia macrophylla*) en la Amazonia brasileña", para su presentación a la revista *Forest Ecology and Management*. Los autores de este artículo científico son Matthew Landis, Christopher Free, James Grogan, Mark Schulze y Marco Lentini.

Asimismo, se está preparando un cuarto manuscrito titulado: "Una experiencia exitosa: prácticas de manejo forestal sostenible para la caoba de hoja ancha en la Reserva de la Biosfera Maya de Guatemala", para su presentación a la revista *Conservation Biology*. Los autores de este manuscrito, que se basa en el uso del *Modelo de Crecimiento y Rendimiento de la Caoba* para evaluar los parámetros de manejo forestal utilizados por las comunidades forestales desde mediados de los años noventa en la región del Petén, en Guatemala, son James Grogan, Christopher Free, Gustavo Morales, Andrea Johnson, Rubí Alegría, Matthew Landis y Mark Schulze.

Se está preparando también un quinto manuscrito titulado "Manejo de especies maderables menos conocidas para su rendimiento sostenido en la Reserva de la Biosfera Maya de Guatemala", para su presentación a la revista *Conservation Biology*. Los autores de este manuscrito, que se basa en el uso de una versión modificada del *Modelo de Crecimiento y Rendimiento de la Caoba*, son Christopher Free, James Grogan, Gustavo Morales, Andrea Johnson, Rubí Alegría, Matthew Landis y Mark Schulze.

**Utilización de la técnica de espectroscopía del infrarrojo cercano (NIRS) a escala experimental como posible herramienta para el seguimiento del comercio de caoba**

**Organismo ejecutor:** Laboratorio de Productos Forestales / Servicio Forestal Brasileño (LPP/SFB)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Febrero de 2014

**Duración programada:** 24 meses

**Duración a la fecha:** 15 meses

La técnica de espectroscopía del infrarrojo cercano no sólo ha atraído la atención de la comunidad científica sino también de las

organizaciones internacionales interesadas en combatir las actividades de madera ilegal. Esta actividad utiliza esta técnica para ayudar a identificar la caoba y otras especies de apariencia similar y, de ese modo, ayudar a controlar su comercio.

En diciembre de 2014, la Dra. Vera T. R. Coradin, experta en anatomía de la madera de esta actividad y la Autoridad Científica CITES sobre flora de Brasil para Sudamérica, Centroamérica y el Caribe, asistió a la Reunión de Expertos sobre el Análisis de la Madera, organizada por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). La tecnología NIRS se considera un nuevo método apropiado para la identificación de la madera y su origen. Los participantes de la reunión actualmente están preparando un documento para respaldar las leyes internacionales, nacionales y regionales relativas a la explotación, transformación y comercio de la madera y sus productos derivados.

En enero de 2015, la Dra. Tereza C. M. Pastore, coordinadora de la actividad, fue invitada a dar una charla en la 12a. Reunión Semestral de Miembros patrocinada por la Alianza para la Legalidad Forestal en Washington, DC. En esa oportunidad, se presentaron los últimos resultados sobre la identificación de especies forestales y su origen, a lo que siguieron debates abiertos con los representantes de diversas organizaciones internacionales.

El 19 de marzo de 2015, se llevó a cabo un segundo ensayo piloto en dos aserraderos de Brasilia, durante la visita del Sr. Ian Thompson (que realizó la evaluación intermedia del Programa OIMT-CITES) y el Coordinador Regional de América Latina. Se ensayaron el espectrofotómetro portátil y el modelo estadístico para las especies *Cedrela odorata*, *Erisma uncinatum*, *Micropholis melinoniana* y *Swietenia macrophylla*, y se obtuvieron muy buenos resultados en la diferenciación de la madera aserrada del ensayo.



Una especialista en anatomía de la madera realiza la identificación de la madera aserrada antes de aplicar la técnica NIRS en un aserradero de Brasilia, Brasil. *Fotografía: Tereza Pastore*

## Guatemala

### **Inventario de la población y abundancia de las especies de *Dalbergia retusa* y *D. stevensonii* en las áreas de distribución natural de Guatemala**

**Organismo ejecutor:** Fundación Naturaleza para la Vida (FNPV)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Abril de 2014

**Duración programada:** 24 meses

**Duración a la fecha:** 13 meses

En mayo de 2014 se inició en Guatemala el inventario de *Dalbergia retusa*, *D. stevensonii* y otras especies de este género con el fin de: (i) determinar el estado actual de la población; (ii) analizar la dinámica natural de la especie y su identificación; (iii) generar modelos de distribución potencial; (iv) proponer indicadores ecológicos que permitan el desarrollo de un sistema de monitoreo; y (v) difundir los resultados.

De acuerdo con los datos preliminares de la actividad, *D. stevensonii* crece en terrenos llanos y ondulados con mal drenaje y en bosques poco densos. En general, se encuentra asociada con los géneros *Lonchocarpus*, *Spondias*, *Gymnanthes*, *Bursera*, *Metopium*, *Sebastiania*, *Protium*, *Jathropa*, *Guettarda*, *Aspidosperma*, *Swietenia*, etc. La abundancia de la especie se calcula en 4,52 árboles/ha y 1,22 m<sup>3</sup>/ha. En general, los datos correspondientes a los árboles de  $\geq 10$  cm de diámetro a la altura del pecho (DAP) muestran que la especie tiene una escasa distribución en las clases diamétricas superiores a los 40 cm DAP (0,16 árboles/ha) y, por lo tanto, se debería aplicar un enfoque de manejo conservador.

Se encontró asimismo que la especie *D. retusa* crece en terrenos entre llanos y ondulados con drenajes de buenos a deficientes y en bosques que van de altos y densos a medios y abiertos. Se encuentra asociada con las especies del género *Lochocarpus*, *Cedrela*, *Spondias*, *Bursera*, *Swietenia*, *Vochysi*, *Ceiba*, *Gliricidia*, etc. Estas especies crecen en abundancia, con una densidad estimada de 2,85 árboles/ha y 1,09 m<sup>3</sup>/ha para los árboles de DAP  $\geq 10$  cm. Los datos muestran también que la especie tiene una distribución de clases diamétricas moderadamente uniforme, pero con una ausencia total de regeneración. No se encontró ninguna otra especie de este género en los bosques evaluados.

Se evaluaron los estratos forestales establecidos (de distintos tamaños, incluyendo <5.000 ha, 5.000-20.000 ha y >20.000 ha), los cuales mostraron un cierto grado de amenaza debido a la tala ilegal, el avance de la frontera agropecuaria, etc. Este hecho pone en peligro la existencia de la especie.

Con respecto al género *Dalbergia*, es necesario asegurar su protección y/o establecer directrices de manejo forestal sostenible a fin de garantizar la supervivencia de los bosques naturales, que son esenciales para mantener las fuentes semilleras y la propagación de semillas con características genéticas aceptables.



**Recolección de muestras botánicas durante el inventario del género *Dalbergia* en Guatemala. Fotografía: Fernando Palacios**

### **Establecimiento de un laboratorio forense para la identificación y descripción de maderas con miras a la aplicación de los procesos legales y los sistemas de trazabilidad de los productos incluidos en la CITES**

**Organismo ejecutor:** Fundación Naturaleza para la Vida (FNPV)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Abril de 2014

**Duración programada:** 24 meses

**Duración a la fecha:** 13 meses

La instalación del laboratorio avanza según lo programado y actualmente el personal de la actividad está realizando la compra del equipo de laboratorio. Se probaron los procedimientos histológicos para las especies *Swietenia*, *Guaicum* y *Dalbergia* de Guatemala antes de efectuar mayores análisis estadísticos.

Durante la tercera semana de diciembre de 2014, tres investigadores guatemaltecos visitaron el Centro de Investigación sobre Anatomía de la Madera (CWAR) del Servicio Forestal de EE.UU. (USFS) en Madison, Wisconsin. El Dr. Alex Wiedenhoef, director del Centro, y su equipo organizó un programa intensivo de capacitación sobre los siguientes temas: (i) técnicas forenses de identificación de maderas; (ii) procedimientos histológicos para el análisis microscópico de la madera; (iii) selección del equipo requerido para el laboratorio; y (iv) un examen minucioso del sistema de identificación de maderas que se está desarrollando en el CWAR. Además, el equipo de la actividad estudió también otros temas afines, tales como las posibilidades en materia de cooperación interinstitucional.

El equipo de la actividad participó en un taller sobre "Gobernanza, sistemas de verificación de legalidad y competitividad del sector forestal de Guatemala y Honduras", que tuvo lugar en febrero de 2015 en La Antigua, Guatemala. El taller fue organizado por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

El proyecto del laboratorio forense se presentó a un grupo de investigadores forestales

guatemaltecos durante el seminario sobre "Conservación y manejo de especies forestales valiosas amenazadas", que se celebró el 25 de marzo de 2015 en la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se completó la recolección e identificación botánica de especímenes de *Swietenia*, *Dalbergia* y *Guaicum*, así como los estudios fenológicos de estas especies, en un 80% de la costa sudoriental del país y en el área de la Franja Transversal del Norte, comenzando en El Petén, Guatemala.

A la fecha, se han realizado las siguientes tareas en el marco de esta actividad: (i) se recolectaron numerosos especímenes botánicos completos; (ii) se realizaron descripciones botánicas exhaustivas de las especies; (iii) se prepararon descripciones de los hábitats y el estado actual de las especies; (iv) se creó una colección fotográfica de las especies y sus hábitats; (v) se prepararon mapas de distribución geográfica, que complementarán los estudios sobre el "Inventario Nacional de *Dalbergia*"; y (vi) se ayudó al CONAP y el INAB con la identificación práctica de especies arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES.



**El Dr. Alex Wiedenhoef (sentado) durante el programa de capacitación sobre la identificación de maderas. Fotografía: Myrna Herrera**

**Dictámenes de extracción no perjudicial – Orientación práctica para árboles incluidos en la CITES**

**Organismo ejecutor:** Universidad de Córdoba (España); CONAP y Asociación BALAM (Guatemala)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Septiembre de 2014

**Duración programada:** 15 meses

**Duración a la fecha:** 8 meses

El principal objetivo de esta actividad es "proporcionar orientación a las Autoridades CITES con respecto a los procesos, metodologías e información necesarios para formular dictámenes de extracción no perjudicial para especies maderables y otras especies de árboles no maderables a fin de facilitar la implementación adecuada de las disposiciones requeridas para la exportación de especies incluidas en los apéndices de la CITES y asegurar que su comercio internacional sea compatible con su gestión sostenible y su conservación". Como resultado de esta actividad, se prevé la producción de un manual con orientación flexible para las Partes a fin de facilitar la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial en los tres idiomas oficiales de la CITES.

Se presentó a la OIMT el primer informe de avance semestral y se anticipa que la actividad finalizará en diciembre de 2015. Los resultados logrados a la fecha incluyen los siguientes: (i) compilación de los resultados del taller internacional sobre dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para las especies arbóreas, las directrices de la UICN, y talleres organizados por las Partes de la CITES, así como otra información disponible; y (ii) análisis de las diferentes opciones para preparar los DENP.

Actualmente, se está elaborando un documento con una orientación sobre la metodología y elementos necesarios para formular DENP para especies arbóreas. Este documento se utilizará como base para las deliberaciones en la reunión del Grupo de Trabajo, que tendrá lugar del 16 al 19 de septiembre de 2015 en la ciudad de La Antigua, Guatemala.

Ya se han seleccionado expertos de los siguientes países e instituciones, que fueron invitados a participar de la reunión del Grupo de Trabajo: Brasil, Guatemala, Perú, México, Burundi, Camerún, Malasia, Indonesia, España, Canadá, Estados Unidos, la Unión Europea y la Secretaría de la CITES. Todos los participantes invitados tienen un alto nivel de conocimientos y experiencia, lo que les permitirá analizar y debatir las diferentes opciones, metodologías y casos especiales con el fin de preparar la orientación sobre los DENP para presentarla a la consideración del Comité de Flora de la CITES.

**Guyana**

**Mejorar la gestión sostenible y utilización comercial de la especie Cedrela odorata (cedro rojo) incluida en la CITES en Guyana**

**Organismo ejecutor:** Comisión Forestal de Guyana (GFC)

**Situación:** En curso (componente TMT)

**Fecha de inicio:** Agosto de 2014

**Duración programada:** 18 meses

**Duración a la fecha:** 9 meses

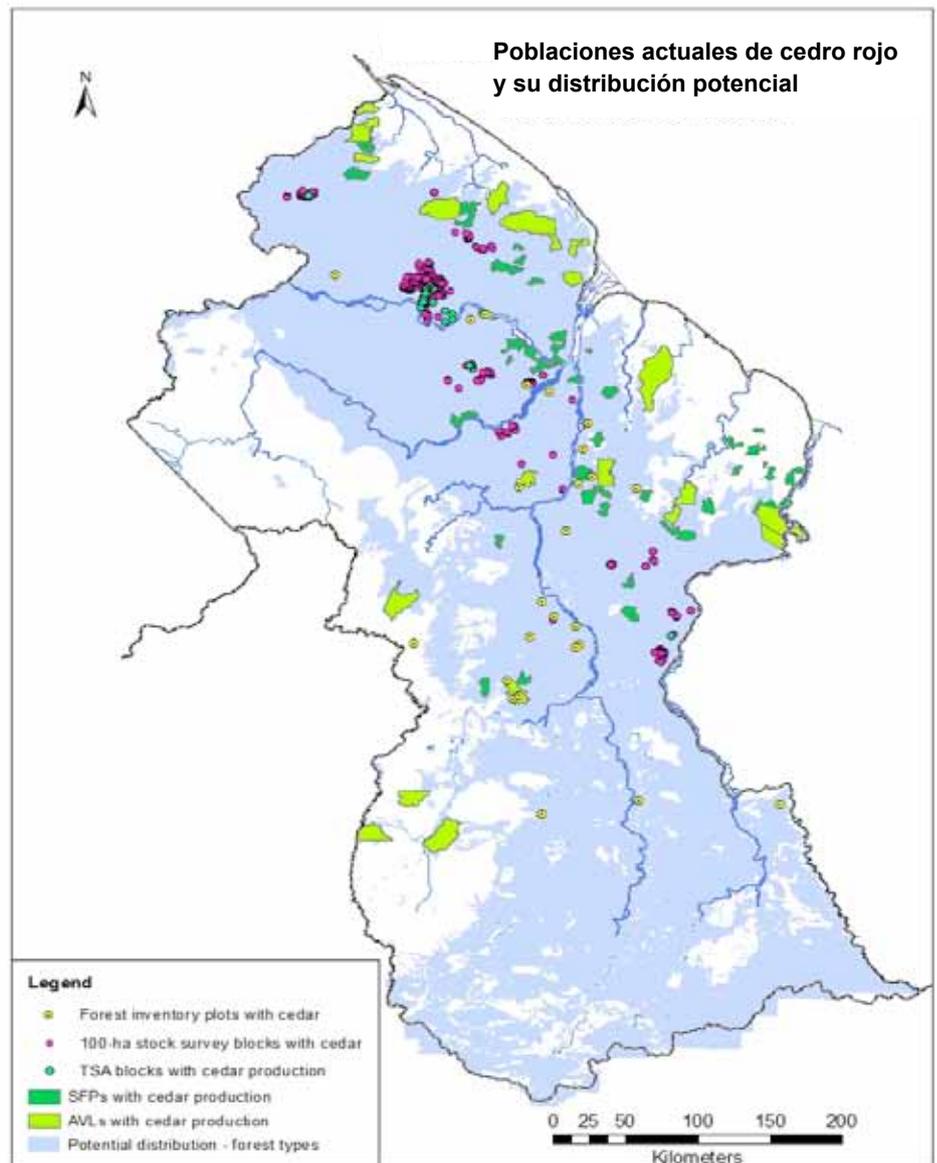
La Comisión Forestal de Guyana finalizó una evaluación de los recursos de la especie CITES *Cedrela odorata* (cedro rojo) en Guyana, produciendo así uno de los principales resultados de esta actividad, cuyo propósito es generar información para facilitar el manejo de esta especie a nivel nacional.

El objetivo de la actividad es completar y actualizar la información disponible sobre *C. odorata* utilizando una diversidad de datos sobre su distribución, estructura poblacional y producción. Las principales fuentes de información son los inventarios forestales nacionales y los inventarios y censos de recursos llevados a cabo por los concesionarios forestales. Otra fuente de información son los registros sobre la producción.

Si bien el cedro rojo tiene una distribución limitada, aparentemente crece en abundancia en alrededor de tres cuartos del territorio según los inventarios forestales nacionales, los censos de recursos y los registros de producción. De acuerdo con los inventarios forestales

nacionales, la especie no parece tener una preferencia específica por cierto tipo de bosque o suelo, sino que parece crecer en todo tipo de suelos, ya sean limosos o arenosos, y en muchos tipos de bosque, desde bosques de pantano hasta bosques de Wallaba. Los datos de los censos de recursos previos al aprovechamiento con una intensidad del 100% en extensas concesiones y las estadísticas sobre la producción de pequeñas concesiones y territorios amerindios confirmaron que la especie crece en diversos tipos de bosques: en los bosques bajos de pantano, en bosques mixtos de terrenos llanos y ondulados a serranías, y en altas sierras empinadas y profundamente seccionadas, así como en bosques de Wallaba con suelos arenosos blancos.

El informe de evaluación de la actividad describe las fuentes de información y las metodologías utilizadas para determinar el tamaño de la población, la distribución, la densidad del rodal, la estructura por clases de tamaño, y la dinámica de regeneración del cedro rojo en Guyana. Contiene asimismo una descripción de la



Distribución actual y potencial del cedro rojo en Guayana. Fuente: Equipo de la actividad

especie *C. odorata*, inclusive su taxonomía, descripción botánica, historia natural y dinámica poblacional, propiedades de la madera, características tecnológicas, usos, tendencias de los hábitats y poblaciones, amenazas y el comercio internacional, incluyendo un panorama general de la CITES que cubre sus apéndices, los requisitos para los permisos de exportación CITES, los dictámenes de extracción no perjudicial y los registros del comercio.

Además, el informe describe la distribución geográfica actual y potencial del cedro rojo, en base a una diversidad de información de inventarios georreferenciada, mapas de adjudicación de concesiones forestales y mapas de vegetación regionales y nacionales, así como una evaluación de la dinámica de regeneración de la especie y sus niveles de extracción sostenible.

## Perú

**Manejo de rodales semilleros de caoba (*Swietenia macrophylla* King.) y cedro (*Cedrela* spp.) en una concesión forestal con fines de conservación del Rodal Semillero Tahuamanu ubicado en la provincia de Tahuamanu, Madre de Dios, Perú**

**Organismo ejecutor:** Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Agosto de 2014

**Duración programada:** 18 meses

**Duración a la fecha:** 9 meses

Esta actividad tiene como objetivo mejorar las condiciones de los rodales semilleros y asegurar su permanencia en bosques naturales, para la producción controlada de semillas de caoba (*Swietenia macrophylla* King.) y cedro (*Cedrela* spp.) en el Rodal Semillero Tahuamanu, en Madre de Dios, con el propósito de facilitar las actividades de conservación administradas por la ONG Conservación Internacional - Perú.

La actividad comenzó con la recopilación de información sobre el rodal semillero de Tahuamanu (inventarios y plan de manejo) y otros documentos relacionados con tratamientos silvícolas, fenología y control de la regeneración natural. Además, se llevaron a cabo tres misiones de campo en octubre y diciembre de 2014 y en marzo de 2015.

En total, se localizaron 129 individuos de *Cedrela* spp. y 77 de caoba en el área de estudio. Este proceso incluyó también la verificación de la localización de algunos árboles de caoba inventariados previamente por Conservación Internacional.

La información recopilada comprende el tamaño de los árboles así como ciertas variables cualitativas, tales como el vigor de los individuos, forma de la copa, estado fitosanitario, dominancia de la especie, rectitud de fuste, infestación de lianas y bejucos, etc.

Además, se instaló una estación meteorológica portátil que permitirá reunir datos sobre la temperatura, precipitaciones, radiación solar y dirección/velocidad del viento. Los datos diarios son registrados automáticamente, lo que contribuirá al estudio de la distribución y



**Instalación de la estación meteorológica portátil en el campamento de San Miguel de la concesión forestal del Rodal Semillero Tahuamanu. Fotografía: Proyecto UNALM-CITES-OIMT**

regeneración natural del cedro y la caoba.

Por otra parte, se instaló equipo fotográfico para observar las características fenológicas de ambas especies. Las cámaras capturarán imágenes diarias de los individuos seleccionados para la evaluación durante un período de doce meses a fin de registrar todas las fases fenológicas de las especies de la zona.

El equipo de la actividad continuará realizando trabajos de campo durante todo el año 2015, incluyendo los tratamientos silvícolas y el control de la regeneración de los individuos seleccionados. Los resultados obtenidos permitirán diseñar una metodología adecuada para el manejo de rodales semilleros en los bosques naturales, cuantificar el volumen de producción de frutos y/o producción controlada de semillas, y formular directrices sobre la protección de árboles semilleros seleccionados para la producción controlada de semillas.

## Mundial

**Preparación de la publicación “Atlas de especies maderables tropicales – Primera edición: Características tecnológicas y usos de 273 especies de madera tropical (y 17 especies de madera templada)”**

**Organismo ejecutor:** CIRAD, Francia

**Situación:** En curso (componente TMT)

**Fecha de inicio:** Octubre de 2013

**Duración programada:** 24 meses

**Duración a la fecha:** 16 meses

El objetivo de este proyecto es difundir información fidedigna y oportuna sobre las características tecnológicas y usos de las especies maderables tropicales mediante la producción, publicación y distribución de un atlas, que incluirá la información contenida en el último software TROPIX (versión 7 – 2011). Esta nueva edición del atlas de especies maderables tropicales facilitará y mejorará el acceso a la información sobre estas especies para todos los actores interesados del sector, tanto en países productores (gestores

forestales, empresas extractoras, dirigentes) como en países consumidores (importadores, comerciantes, industriales madereros, usuarios).

La producción del atlas está básicamente encaminada y ya se han logrado los siguientes resultados:

- Se efectuó la investigación documental y el examen de la literatura complementaria. El total de 290 especies que inicialmente se había planeado incluir en el atlas se aumentó a 328;
- Se llevaron a cabo pruebas adicionales de la tecnología y la digitalización de las muestras de madera;
- Se aumentó la fototeca del proyecto. Se recolectaron 150 fotografías adicionales y continúa el proceso de recolección. Sin embargo, la obtención de fotos de algunas especies comercializadas en pequeños volúmenes o totalmente nuevas ha resultado más difícil de lo esperado, por lo cual esta actividad se ha demorado;
- Se finalizó la redacción de las descripciones técnicas de las especies que se incluirán en la base de datos Tropix y el atlas ha sido completado en su mayor parte. Con respecto a la recolección de fotografías, la redacción de las descripciones técnicas para algunas especies menores o nuevas del comercio está resultando más difícil. Por lo tanto, sólo se ha alcanzado la redacción del 80% del total de descripciones previsto para incorporar al software Tropix;
- Se finalizó el manuscrito del atlas para su envío al diseñador/imprenta;
- La nueva versión del software Tropix (V 7.5) actualmente se está validando y pronto estará disponible en el sitio web: <http://tropix.cirad.fr/>;
- Se está realizando la corrección de pruebas de las descripciones técnicas de las especies para su inclusión en el atlas.

## Estudio del comercio de maderas CITES

**Organismo ejecutor:** OIMT

**Situación:** En curso

**Fecha de inicio:** Abril de 2014

**Duración programada:** 8 meses (extendida a 18 meses)

**Duración a la fecha:** 13 meses

Este estudio fue solicitado por las Partes de la CITES por intermedio de su Decisión 15.35 con el fin de examinar el comercio de productos de madera de especies arbóreas incluidas en la Convención que no forman parte de las anotaciones sobre los listados de especies. Sus resultados se utilizarán en un examen que actualmente se está llevando a cabo en relación con las anotaciones para las especies, en particular, las especies arbóreas. En julio de 2014, se describió el progreso alcanzado en este estudio en la 65ª reunión del Comité Permanente (CP) de la CITES, que formó un grupo de trabajo entre reuniones sobre las anotaciones para las especies y sugirió que el estudio se concentrara en cuatro especies cuyas anotaciones limitan los controles comerciales CITES a productos de madera primarios (con un grado mínimo de transformación): *Pericopsis elata*, *Dalbergia cochinchinensis*, *Cedrela odorata* y *Swietenia macrophylla*. Este estudio contribuirá al examen de las anotaciones analizando el comercio de productos de madera elaborados que no están sujetos a los controles CITES en los Estados del área de distribución de las especies. Si bien el estudio no puede (ni tiene como fin) facilitar pruebas definitivas del comercio de especies CITES fuera del alcance de sus respectivas anotaciones, los resultados iniciales muestran la escala y complejidad del comercio de productos de madera y destacan que muchos países del área de distribución de las especies exportan manufacturas de madera que podrían incluirse entre los productos elaborados a partir de especies arbóreas incluidas en los apéndices CITES. La finalización del estudio está prevista para el tercer trimestre de 2015, después de haberse acordado una prórroga a fin de permitir más tiempo para incorporar las respuestas a una notificación enviada por la CITES a todas las Partes solicitando información sobre su comercio de productos de especies arbóreas incluidas en los apéndices de la Convención que podrían estar fuera del alcance de las anotaciones sobre los listados de especies.

## Eventos/iniciativas pertinentes

“Semana UE-FLEGT”, del 16 al 19 de marzo de 2015, Bruselas, Bélgica

En marzo de 2015, los Coordinadores del Programa OIMT-CITES conjuntamente con el Coordinador Regional de África participaron en las reuniones sobre *Pericopsis elata* en la RDC y sobre *Prunus africana* organizadas durante la semana UE-FLEGT.

“Taller regional asiático OIMT-CITES sobre la gestión de poblaciones de madera de agar silvestres y cultivadas”, del 19 al 23 de enero de 2015, Guwahati, India.

La madera de agar es un duramen resinoso aromático producido por una infección micótica en ciertas especies arbóreas,



Los participantes del taller inspeccionan una plantación de madera de agar durante una visita en el noreste de Assam. Fotografía: Alastaire Sarre

especialmente de los géneros *Aquilaria*, *Gyrinops* y varios otros géneros nativos del sudeste asiático. La madera impregnada de esta resina es un recurso muy preciado por su fragancia para la fabricación de incienso, perfumes y varios otros productos, por lo que la madera de agar de la más alta calidad puede alcanzar un precio de venta de hasta dos millones de US\$ por kilogramo de partículas.

La principal especie productora de madera de agar, *Aquilaria malaccensis*, en 1995 se incluyó en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Todas las otras especies productoras de este recurso de los géneros *Aquilaria* y *Gyrinops* se incluyeron en el mismo apéndice en 2004 y sus listados entraron en vigor a partir del 12 de enero de 2015.

En el transcurso de los años, los Estados del área de distribución de estas especies y los

países importadores han realizado un progreso significativo en la aplicación de los listados CITES de las especies arbóreas productoras de madera de agar. Las secretarías de la CITES y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), conjuntamente con el Ministerio del Ambiente, Bosques y Cambio Climático del Gobierno de la India, en enero de 2015, organizaron un taller sobre la gestión de madera de agar con el fin de avanzar el proceso relacionado con:

- la gestión y conservación de especies productoras de madera de agar;
- la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial;
- la adopción de estrategias de gestión que integren el manejo general de los bosques naturales de especies productoras de madera de agar con las plantaciones de estas especies; y

- el fortalecimiento de la red de comunicación entre los interesados en la producción de madera de agar.

Asistieron al taller 40 participantes provenientes de 15 países, inclusive representantes de la mayoría de los Estados del área de distribución natural de las especies. Realizaron presentaciones los representantes de las secretarías de la OIMT y la CITES, los Estados del área de distribución y varios expertos en la producción y el comercio de madera de agar. Los participantes formaron dos grupos de trabajo para estudiar distintos aspectos relativos a la gestión sostenible de la madera de agar en bosques naturales y plantaciones. En la sesión plenaria final, se debatieron y acordaron las recomendaciones presentadas por ambos grupos de trabajo (ver más adelante).

Los participantes también realizaron una visita de dos días a varias plantaciones de madera de agar y huertos familiares en zonas rurales de Assam. En estas visitas, pudieron observar las actividades de las mujeres locales para extraer la resina de madera cultivada en plantaciones, así como los procedimientos de una empresa local dedicada a la extracción de aceite a partir de partículas de madera de agar.

Durante la visita de varias plantaciones de madera de agar en Assam, la Autoridad Administrativa CITES de la India, el Sr. Vinod Ranjan, expresó su satisfacción por el sistema empleado por el Gobierno de Assam para la explotación de plantaciones de madera de agar y la cadena de custodia de los productos, e indicó que, sobre esa base, se podrían expedir los correspondientes permisos de exportación CITES. Nunca antes se habían otorgado permisos de exportación para productos de madera de agar extraídos de plantaciones de la India.

Los participantes del taller acordaron presentar las siguientes recomendaciones:

- Actualmente no es necesario enmendar las directrices sobre dictámenes de extracción no perjudicial para la madera de agar.
- En la medida de lo posible, los Estados de las áreas de distribución natural de las especies deberían fomentar la generación de información sobre los géneros *Aquilaria* y *Gyrinops* además de *Aquilaria malaccensis*.
- Se debería alentar a los Estados con poblaciones limitadas de especies productoras de madera de agar silvestre que no permiten su uso comercial a generar, registrar y compilar información biológica, ecológica y legal sobre estas poblaciones para su uso futuro en programas de manejo y recuperación.
- Se deberían fomentar programas de plantación que contribuyan a la recuperación de poblaciones silvestres de especies productoras de madera de agar, con la participación de las comunidades locales en la mayor medida posible.
- Se debería estudiar la propagación vegetativa de especies productoras de madera de agar como un medio posible de reducir la presión ejercida en la extracción de semillas y plántulas de madera de agar en bosques naturales.

- Indonesia y Malasia, que actualmente exportan madera de agar extraída de poblaciones silvestres, deberían seguir utilizando el sistema de establecer voluntariamente cupos nacionales de exportación y deberían también continuar realizando inventarios forestales regulares.

- Se debería abordar el problema de la explotación y extracción ilegal de poblaciones silvestres de especies productoras de madera de agar.
- Los Estados del área de distribución natural de las especies deberían cooperar para reforzar las capacidades de aplicación de la legislación forestal a fin de asegurar la protección de los árboles productores de madera de agar en los bosques naturales.
- La identificación de productos de madera de agar en el comercio sigue siendo difícil. Se debería distribuir a los Estados del área de distribución natural el glosario enmendado sobre la madera de agar, una vez que sea acordado por el Comité de Flora, con el fin de facilitar la identificación de estos productos en el comercio.
- Se debería coordinar el manejo de las plantaciones y bosques naturales a fin de asegurar la diversidad genética y vigor de los árboles productores de madera de agar y la conservación de las poblaciones silvestres.
- Se debería alentar a aquellos Estados del área de distribución natural que no tengan políticas relativas a los árboles productores de madera de agar propagados artificialmente a que establezcan tales políticas.
- En los casos en que los productores y propietarios hayan registrado sus plantaciones y haya un sistema de verificación disponible, se les podría permitir la exportación si así lo autoriza la legislación nacional.
- Se debería alentar a los Estados del área de distribución natural de las especies a ofrecer incentivos (p.ej. la supresión de tarifas o mejores condiciones impositivas) a los productores por registrar sus plantaciones.
- Los Estados del área de distribución natural de las especies deberían promover la producción sostenible y el comercio de madera de agar, especialmente a través del manejo sostenible coordinado de plantaciones de estas especies y la conservación y gestión sostenible de árboles productores de madera de agar en bosques naturales.
- Los Estados del área de distribución natural y los productores de madera de agar deberían establecer redes para permitir el intercambio de tecnologías, así como de materiales de plantaciones de especies productoras de madera de agar.
- Se debería alentar a los Estados del área de distribución natural a usar material de plantación mejorado (utilizando colecciones de germoplasma) en plantaciones de enriquecimiento en los bosques naturales a fin de ayudar a mantener y aumentar la diversidad genética de las poblaciones silvestres.

- Se debería alentar a los Estados del área de distribución natural a implementar las recomendaciones anteriores, solicitando ayuda cuando sea necesario, inclusive del Programa OIMT-CITES, mediante la presentación de propuestas de proyectos para su posible aprobación y financiación.

Sobre la base de todas estas recomendaciones, los participantes del taller acordaron diversas decisiones preliminares que serán consideradas durante la 22a. reunión del Comité de Flora (PC-22, Georgia, octubre de 2015) y en la 17a. reunión de la Conferencia de las Partes de la CITES (CoP-17, Sudáfrica, octubre de 2016). El informe final del taller se encuentra disponible en el sitio web del Programa OIMT-CITES.

## Artículo de interés

“Mejorar sistemas aduaneros para controlar el comercio mundial de fauna silvestre”. Hon-ki Chan, Huarong Zhang, Feng Yang, Gunter Fischer.

*Science*, Vol. 348, Número 6232, 17 de abril de 2015, disponible en: <http://www.sciencemag.org/content/348/6232/291.summary?rss=1>.

El volumen del comercio internacional de productos de vida silvestre es inmenso y, en muchos casos, está aumentando. Si bien ya hay fuentes de datos del comercio de recursos de fauna y flora, por ejemplo, la base de datos comerciales de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y el Sistema de Información sobre la Aplicación de Leyes (LEMIS) del Servicio de Fauna y Pesca de EE.UU., no existe una cobertura completa de las especies comercializadas o los países involucrados. Ello puede socavar el control de la cadena de suministro y la acumulación rápida de datos a fin de generar información para la formulación de políticas. En este artículo, se plantea si los códigos aduaneros internacionales, ampliamente utilizados pero limitados, y los sistemas de gobernanza podrían evolucionar para poder cubrir estas brechas. Los autores propugnan la reforma del Sistema Armonizado de códigos aduaneros a fin de facilitar su uso para controlar el comercio mundial de productos de vida silvestre (inclusive la madera).

## Próximos eventos

22a. reunión del Comité de Flora de la CITES (PC-22), Tblisi, Georgia, del 19 al 23 de octubre de 2015 (conjuntamente con la reunión del Comité Consultivo del Programa OIMT-CITES).

Conferencia Forestal Mundial, Durban, Sudáfrica, del 7 al 11 de septiembre de 2015 (Evento paralelo del Programa OIMT-CITES confirmado para el 8 de septiembre de 2015; ver más información en el sitio web del Programa).

51º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, Kuala Lumpur, Malasia, del 16 al 21 de noviembre de 2015.

17a. Conferencia de las Partes de la CITES (CoP-17), Sudáfrica, octubre de 2016 (fechas y lugar por confirmar).

## 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, del 9 al 15 de febrero de 2015, el Coordinador Regional de África realizó una misión de control en la República del Congo, donde ayudó a organizar el taller celebrado en Brazzaville el 10 y 11 de febrero de 2015. Asimismo, llevó a cabo una misión para evaluar los trabajos realizados en la Unidad de Manejo Forestal de Tala Tala, al norte del Congo, y observó que se habían registrado algunas demoras en la ejecución de la actividad.

El Coordinador Regional de África planea realizar una misión a la República Democrática del Congo en mayo/junio de 2015 con el fin de ayudar a las autoridades en la validación y verificación de los inventarios de la especie *Pericopsis*, efectuados en las áreas de producción de la Provincia Oriental.

Los Coordinadores Regionales de Asia y América Latina viajarán a Indonesia y Guatemala, respectivamente, en el segundo semestre de 2015 a fin de dar seguimiento a las actividades financiadas por el Programa en esos países.

En marzo de 2015, la OIMT contrató a un consultor internacional, el Sr. Ian Thompson, para llevar a cabo una evaluación intermedia del Programa OIMT-CITES. El consultor visitó la República Democrática del Congo y Brasil a fin de determinar el progreso alcanzado por los organismos ejecutores y otras instituciones relacionadas con la ejecución de las actividades de la Fase II del Programa OIMT-CITES.

Más específicamente, el Sr. Thompson se reunió con el Coordinador Regional de Asia, el Sr. Thang Hooi Chiew, en Phnom Penh, Camboya, el 4 de marzo de 2015, a fin de discutir el progreso alcanzado en las actividades ejecutadas en el marco de la Fase II del Programa OIMT-CITES en Indonesia y Malasia, inclusive las limitaciones encontradas y las enseñanzas aprendidas.



**Ensayo del espectrofotómetro portátil y el modelo estadístico en un aserradero de Brasilia, Brasil [Prof. Jez Braga (izq.) y Sr. Ian Thompson (der.)]. Fotografía: Tereza Pastore**

Del 10 al 15 de marzo de 2015, el Sr. Thompson, en compañía del Coordinador Regional de África, Jean Lagarde Betti, visitó Kinshasa, en la República Democrática del Congo, y mantuvo conversaciones con diferentes interesados con respecto a la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para la especie *Pericopsis elata*. Este proceso había resaltado la necesidad acuciante de validar los inventarios utilizados para justificar el cupo actual de 23.000 m<sup>3</sup> de *P. elata* para la República Democrática del Congo.

Del 16 al 21 de marzo de 2015, el Sr. Thompson visitó Brasilia, Brasil. En compañía del Coordinador Regional de América Latina, Iván Tomaselli, visitó (i) la Autoridad Científica y Administrativa de la CITES, el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Renovables (IBAMA); y (ii) el Laboratorio de Productos Forestales del Servicio Forestal Brasileño (LPP/SFB). Además, se organizaron reuniones con los coordinadores de la actividad del LPP/SFB sobre la "Utilización de la técnica de espectroscopía del infrarrojo cercano (NIRS) a escala experimental como posible herramienta para el seguimiento del

comercio de caoba" y de la actividad de la UFRA sobre "Ecología y silvicultura de la caoba (*Swietenia macrophylla* King) en la región occidental de la Amazonia brasileña (Fase II)". Asimismo, se efectuaron visitas a aserraderos para el ensayo del espectrofotómetro portátil.

La evaluación del Programa OIMT-CITES del Sr. Thompson, en general, fue positiva, ya que encontró que las actividades tenían un impacto concreto en el fortalecimiento de la aplicación de los listados CITES de especies arbóreas en todas las regiones. Las conversaciones con los coordinadores regionales y otros actores del Programa fueron productivas y el Sr. Thompson proporcionó valiosos aportes sobre la ejecución de actividades en el marco del Programa y la dirección posible si se extendiera a una tercera fase. Durante su evaluación, el consultor visitó también los donantes en Europa (la CE) y EE.UU., así como las secretarías de la CITES y la OIMT, con las cuales realizó extensas consultas durante su misión. Actualmente, está finalizando su informe, que será distribuido a los donantes y al Comité Consultivo del Programa, junto con la respuesta de la dirigencia de la OIMT, en junio de 2015.

## Informes:

OIMT - **Steven Johnson**, Coordinador OIMT – johnson@itto.int

**Kanako Ishii**, Asistente del Programa – ishii@itto.int

CITES - **Milena Sosa Schmidt**, Coordinadora CITES – milena.schmidt@cites.org

Coordinador Regional de África – **Jean Lagarde Betti** – lagardeprunus@gmail.com

Coordinador Regional de Asia – **Thang Hooi Chiew** – hooichang@gmail.com

Coordinador Regional de América Latina – **Ivan Tomaselli** – itomaselli@stcp.com.br; **Sofia Hirakuri** – shirakuri@stcp.com.br

Para descargar este boletín electrónico en formato PDF, 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.