

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.....	14
CONTACTOS	14

Donantes



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 agosto 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 América Latina

Además de los objetivos de la Fase I del Programa OIMT-CITES, que incluían el diseño de inventarios forestales, tratamientos silvícolas, planes de manejo/dictámenes de extracción no perjudicial (DENP), sistemas reguladores eficaces en función de los costos, entre otros, la Fase II aborda los aspectos necesarios para mejorar el acceso a la información sobre los mercados mundiales de madera y aumentar la calidad de las estadísticas del comercio de productos forestales. El Programa ayuda a facilitar el comercio de productos derivados de las especies arbóreas incluidas en la CITES provenientes de bosques bajo manejo sostenible.

En América Latina, el alcance de la segunda fase del Programa se amplió en cuanto al número de países y la cobertura de especies arbóreas. Además de Bolivia, Brasil y Perú (cubiertos en la Fase I), en las actividades y/o talleres de la Fase II se sumaron como países beneficiarios Guatemala, Guyana, Honduras, México, Panamá y Paraguay. Por otra parte, una universidad de España está implementando un proyecto en asociación con organismos de Guatemala. En lo que respecta a la cobertura de especies, además de *Swietenia macrophylla* (caoba) y *Cedrela odorata* (cedro), cubiertas en la Fase I, en esta segunda fase se agregaron *Dalbergia* spp. (palisandro), *Bulnesia sarmientoi* (lignum vitae o palo santo) y *Aniba roseodora* (palo rosa brasileño). El Programa ahora se concentra en las especies arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES.

La ejecución del Programa se realiza a través de las actividades propuestas por los Estados del área de distribución natural de las especies que son exportadores importantes de productos derivados de dichas especies. Entre los logros alcanzados en América Latina a la fecha, se destacan los siguientes: i) Elaboración de tablas nacionales de

rendimiento de la madera para el volumen en pie de caoba y la madera aserrada de exportación en Guatemala y Perú; ii) establecimiento de una fundación biológica con el fin de instaurar sistemas de manejo forestal sostenible (MFS) para la caoba en el sur de la Amazonia (Brasil, Bolivia y Perú) en base a estudios de crecimiento, reproducción y regeneración de poblaciones naturales en bosques primarios e intervenidos; iii) fortalecimiento de la capacidad del Perú para la elaboración de DENP para el comercio de caoba y presentación de la información pertinente al Comité de Flora de la CITES en su 17a. reunión a fin de determinar que no era necesario incluir al país en el Examen del Comercio Significativo (ECS) de esta especie; y iv) Elaboración de un modelo computarizado de fácil uso sobre poblaciones de caoba (crecimiento y rendimiento) capaz de simular el comportamiento de las poblaciones locales de la especie ante una amplia diversidad de prácticas e intensidades de extracción.

La formulación de DENP es fundamental para demostrar que en los Estados del área de distribución natural de una especie se está asegurando su manejo sostenible y su conservación. Uno de los proyectos actualmente en curso en América Latina ("*Dictámenes de extracción no perjudicial – Orientación práctica para árboles incluidos en la CITES*") proporcionará una guía a las autoridades locales de la CITES sobre los elementos, metodología e información necesarios para la elaboración de DENP para casi 400 especies arbóreas incluidas en los apéndices de la Convención.

Las actividades del Programa en los países latinoamericanos no sólo están beneficiando a las autoridades gubernamentales sino también al sector privado de los Estados del área de distribución de las especies. Se considera indispensable mantener un comercio sostenible de estas especies para las economías nacionales de cada país y, en mayor

Financiación

La Fase II del Programa OIMT-CITES tiene un presupuesto aprobado de casi 9 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, China 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. En 2015, China se unió a los donantes del Programa con una contribución de US\$100.000. 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 (Alemania)”, 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 1 millón de US\$ a las contribuciones al Programa no provistas por la CE, quedando un monto de alrededor de

US\$300.000 que deberá ser contribuido por donantes externos a la Comisión Europea conforme a las disposiciones del contrato firmado entre la OIMT y la CE.

Debido a la brusca caída registrada recientemente en el tipo de cambio dólar EE.UU. – euro, 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. Las solicitudes de apoyo recibidas en el Programa continúan superando los fondos disponibles.

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).

Editorial (continúa de la pág. 1)

escala, para la gestión sostenible de los bosques en general. Los gobiernos de los países beneficiarios del Programa han reforzado su capacidad para manejar y regular el comercio de las especies arbóreas incluidas en la CITES. Otras Partes de la CITES que comercializan estas especies y los países miembros de la OIMT también se benefician indirectamente con los resultados de este Programa. Por consiguiente, el Programa OIMT-CITES constituye un ejemplo único de un enfoque de múltiples actores de instituciones públicas, el sector privado, el sector académico, instituciones de investigación, ONG y comunidades.

Iván Tomaselli,
Coordinador Regional de América Latina

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 diez nuevas actividades en África, doce en Asia, diez en América Latina y dos 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 continuaron ejecutándose en esta segunda fase. Las 36 actividades aprobadas o extendidas durante esta segunda fase del Programa se encuentran en ejecución o han sido finalizadas. Además de esas 36 actividades, se están ejecutando otras ocho en el marco del programa temático TMT. Cinco de ellas fueron aprobadas en mayo de 2015 y se incluyen por primera vez en esta edición del boletín. Asimismo, se incluye un informe sobre el progreso alcanzado en 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), 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 agosto 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

Duración a la fecha: 22 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



Una estudiante de la Universidad de Douala (Camerún) mide el diámetro de un árbol de *Pericopsis elata*. Fotografía: Tientcheu

2015 a fin de permitir a los expertos completar sus actividades específicas en el terreno, especialmente en materia de estudios fenológicos y silvícolas. En total, 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).

La ANAFOR organizó una reunión del Comité Científico en julio de 2015 con el objetivo de examinar los diferentes informes presentados por los expertos. Se finalizaron cuatro de las nueve actividades específicas, a saber: (i) capacitación de campesinos forestales sobre la silvicultura de *P. elata*; (ii) producción de 8.200 plántulas de *P. elata* para el establecimiento de plantaciones; (iii) estudios sobre suelos y las propiedades edáficas de *P. elata*; y (iv) estudios sobre las plagas y enfermedades de *P. elata*. Actualmente, se están implementando otras cuatro actividades específicas, a saber: (i) ensayo de diferentes diseños de muestreo para evaluar mejor las existencias de *P. elata* en los bosques de producción en Camerún; (ii) estudio de las propiedades físicas y tecnológicas de la madera de *P. elata*; (iii) instalación de parcelas permanentes de muestreo de *P. elata*; y (iv) plantaciones de enriquecimiento con *P. elata* en los bosques de producción. No se pudo realizar un estudio fenológico debido a la fructificación irregular de *P. elata*. Se decidió que todos los expertos debían finalizar sus tareas en octubre de 2015, un mes antes de que la ANAFOR organice un taller en noviembre de 2015 para discutir los principales resultados de la actividad. Se le pidió al experto en anatomía de la madera que presentara nuevamente un presupuesto más realista para completar sus análisis, mientras que al experto en estudios fenológicos se le pidió que presentara un segundo plan de trabajo para el período de agosto a diciembre de 2015.

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: 22 meses

Esta actividad se inició en noviembre de 2013 y su finalización ahora está prevista para fines 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 *P. elata*, mientras que el experto especializado en silvicultura expresó ciertas inquietudes con respecto a la baja calidad de las semillas utilizadas en los viveros.

En julio de 2015, el equipo coordinador llevó a cabo una misión de control, seguida por una reunión del Comité Científico encargado de validar los informes de los expertos. Todos los expertos están trabajando sin problemas, excepto el encargado de elaborar el plan de manejo simple para las plantaciones forestales de Ndeng Ndeng, que ha tenido que superar importantes demoras en la recopilación de datos. Debido a ello, la ejecución de la actividad se podrá retrasar hasta seis meses. No obstante, se han producido más de 3.000 plántulas de *P. elata* en los viveros, las cuales están listas para ser distribuidas a los campesinos para su plantación.



Un grupo de investigadores de la Universidad de Dschang recogen muestras de madera de *Pericopsis elata* en la plantación forestal de Bidou. Fotografía: Mouliom

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: 17 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 el este de Camerún. Más específicamente, se recolectaron 540 muestras de cámbium en tres concesiones forestales: la Unidad de Manejo Forestal GVI-Ouessou; la UMF CFC-Ngola 35; y la UMF SEFAC-Libongo, incluyendo muestras de cámbium de todos los árboles explotables de *P. elata* con un diámetro a la altura del pecho (DAP) de, por lo menos, 90 cm, que fueron enumerados en la parcela anual de 2015 de la UMF GVI-Ouessou.

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 también otra demora debido a que la tala anual se asignó a otra empresa maderera (la empresa GVI), que se utilizará para probar el sistema de trazabilidad. En consecuencia, aún no se ha iniciado la recolección de muestras del bosque para exportación. El Comité Técnico Nacional (CTN), en su reunión de mayo de 2015, observó estas demoras y recomendó lo siguiente: (i) que la ANAFOR reorganice la recolección de muestras en las parcelas anuales en colaboración con las empresas madereras; (ii) que la ANAFOR solicite una prórroga de la actividad durante, por lo menos, seis meses para permitir al equipo

coordinador producir algunos resultados útiles; y (iii) que Double HELIX agilice el proceso de análisis de las muestras enviadas a sus laboratorios. Estas demoras han llevado a la prolongación de la actividad, cuya finalización ahora está prevista para fines 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: 15 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 recolectaron muestras de *Prunus* en la parcela anual de Monte Camerún, así como en la unidad de transformación de AFRIMED basada en Bafoussam, con el fin de probar el sistema de trazabilidad. De hecho, las muestras de corteza fresca recolectadas en diferentes bosques de producción de las regiones del noroeste y sudoeste y de Adamawa se transportaron a Bafoussam para su transformación primaria, consistente en un proceso de secado y trituración en pequeños lotes para su exportación desde el puerto de Douala. Se realizaron todas las tareas de campo planeadas en el marco de esta actividad y actualmente se están analizando las muestras en el laboratorio de Double HELIX. La ANAFOR organizará la segunda reunión del Comité Técnico Nacional en octubre de 2015.

Gestión de una base de datos sobre *Pericopsis elata* en Camerún

Organismo ejecutor: ANAFOR
Situación: En curso (componente TMT)
Fecha de inicio: Agosto de 2015
Duración programada: 10 meses
Duración a la fecha: 1 mes

Esta actividad tiene como objetivo ayudar a la ANAFOR en la gestión y actualización de la base de datos creada para el manejo, aprovechamiento, transformación y comercio de *Pericopsis elata* en Camerún, un proceso desarrollado en el marco de otra actividad afín en 2014. Entre las tareas específicas previstas, se incluyen la capacitación de oficiales forestales en la gestión de la base de datos y la prestación de asesoramiento en la recopilación de datos de campo, así como el uso de equipos y materiales. La ANAFOR prevé organizar la primera reunión del Comité Técnico Nacional en septiembre de 2015.

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: 22 meses

Esta actividad se inició en noviembre de 2013 y su finalización ahora está prevista para octubre de 2015. 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 DENP para *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. El 10 y 11 de febrero de 2015, el equipo coordinador organizó un taller nacional donde tres expertos presentaron sus informes: (i) sobre suelos y propiedades edáficas de *P. elata*; (ii) sobre enfermedades de la especie *P. elata*; y (iii) sobre la biología y ecología de *P. elata*. Continúan las tareas en estas áreas para recopilar información científica y datos de campo a fin de producir resultados significativos.

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 plantones silvestres de *P. elata* en 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. En agosto de 2015, los expertos presentaron sus informes finales sobre todos los trabajos realizados, los cuales están siendo revisados por el grupo científico de la actividad. 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 2013
Duración programada: 12 meses
Duración a la fecha: 29 meses

Esta actividad se inició en abril de 2013 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). Se llevó a cabo la recolección de muestras de cambium

de *P. elata* en dos unidades de manejo forestal del norte del Congo (la UMF de Tala Tala y la UMF de Dua-Ikié) y se tomaron muestras de todos los árboles explotables con un diámetro a la altura del pecho de, por lo menos, 70 cm en el área de corta anual de 2015 de la UMF de Tala Tala. Se recolectaron también muestras de madera en rollo y aserrada en el aserradero de Tala Tala. Actualmente, estas muestras están siendo analizadas en el laboratorio de Double HELIX y se han finalizado las tareas específicas en el terreno después de las demoras ocurridas en el acceso a las áreas y el envío de las muestras a Double HELIX. Se prevé que el informe final de esta actividad se presentará hacia fines de 2015.

Establecimiento de un sistema de seguimiento de la explotación de *Pericopsis elata* en el norte del Congo

Organismo ejecutor: CNIAF
Situación: En curso (componente TMT)
Fecha de inicio: Agosto de 2015
Duración programada: 12 meses
Duración a la fecha: 1 mes

Esta actividad tiene por objeto ayudar a las autoridades de la República del Congo a establecer una base de datos sobre la explotación de *Pericopsis elata* en el norte del país. Con esta base de datos, será posible rastrear cada troza de *P. elata* producida en las dos áreas principales de producción: Tala Tala y Dua-Ikié. La OIMT envió la primera remesa de fondos el pasado mes de julio y el equipo coordinador actualmente está llevando a cabo el proceso de contratación de expertos para contribuir al logro de los resultados previstos. La primera reunión del Comité Técnico Nacional está prevista para septiembre de 2015.

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: 54 meses

Esta actividad se inició durante la Fase I del Programa OIMT-CITES y su conclusión ahora se reprogramó para fines de 2015. La actividad experimentó varios problemas de ejecución, en particular, por la inestabilidad o inseguridad prevalente en muchas de las áreas de producción de *Prunus* debido a la presencia de grupos rebeldes armados.

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. Luego de esta intervención, las tres partes relacionadas con los inventarios de *Prunus* han trabajado 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, permitiendo 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 (KBNP). 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.

En julio y agosto de 2015, el CR viajó a Kinshasa para ayudar al ICCN a finalizar los planes de manejo simple para cada una de las tres áreas de producción y abordar los problemas planteados tanto por la CITES como por el Grupo de Examen Científico (GEC) de la Comisión Europea sobre el aprovechamiento sostenible de *P. africana* en Kivu Norte, los inventarios y los sistemas de trazabilidad. El ICCN está estudiando la posibilidad de conseguir fondos adicionales para completar los inventarios en el KBNP. El ICCN considera que la extracción racional de corteza de *Prunus* en el Parque Nacional permitirá a sus administradores establecer un buen sistema de manejo participativo con los pobladores locales mediante la ejecución de proyectos de desarrollo en las comunidades aledañas. El ICCN organizará un taller en septiembre de 2015 con el fin de presentar los resultados de la actividad y discutir el camino a seguir en el futuro, especialmente en respuesta al interrogante sobre la “posibilidad de aprovechar la especie *P. africana* en áreas protegidas como herramienta para implementar un manejo participativo del recurso con las comunidades locales”. El ICCN solicitó fondos de la Cooperación Internacional Alemana (GIZ) para la organización de ese taller.



Verificación de inventarios de manejo de *Pericopsis elata* en la concesión forestal de Alibuku, Kisangani, RDC, agosto de 2015. Fotografía: Lubala Essylot

Elaboración de 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

Duración a la fecha: 24 meses

Esta actividad se inició en septiembre de 2013 y su finalización ahora está prevista para octubre de 2015. Su objetivo es reunir datos sobre el estado de la especie *Pericopsis elata* en las concesiones forestales de la República Democrática del Congo (RDC). En particular, se recopilarán datos sobre la fenología, 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) para *P. elata* 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 primer volumen del cupo propuesto de 23.000 m³ extraído de los bosques de producción cubiertos por el DENP.

En mayo de 2015, la OIMT envió la segunda remesa de fondos y en julio/agosto, la Dirección a cargo de inventarios y manejo forestales del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MEED) llevó a cabo la verificación de los inventarios de manejo en las áreas con alta densidad de *P. elata* identificadas en los informes del concesionario. El equipo de validación estaba integrado por el CR, un observador independiente y personal de las autoridades locales de la CITES. El informe de verificación se presentó al gabinete del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible el 20 de agosto de 2015. Los resultados preliminares revelaron que las empresas madereras que operan en las zonas de *P. elata* en la RDC han realizado o aún siguen realizando inventarios forestales de conformidad con las directrices nacionales aprobadas por las autoridades pertinentes del país. Las autoridades de la RDC presentaron un informe DENP actualizado y una solicitud de cupo basada en las recomendaciones de los informes de verificación presentados a la CITES y al Grupo de Examen Científico de la UE a fines de agosto 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 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: 15 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 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 cambium 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 cambium 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. El análisis de las muestras recolectadas utilizando el nuevo enfoque se demoró debido a problemas de comunicación entre la autoridad CITES de Alemania (donde se está analizando la corteza) y la autoridad CITES de la RDC con respecto a los permisos CITES para el envío de las muestras. Esto pone de relieve la necesidad de que la CITES considere el otorgamiento de permisos especiales y/o protocolos de comunicación para los materiales exportados con fines científicos cuyo propósito es promover la sostenibilidad de la especie.

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) avanzó a un ritmo satisfactorio y está prácticamente finalizada. Se completó la base de datos sobre aranceles (<http://www.atmam.org/wp-content/uploads/StatPlanet.html>). La traducción francesa de la base de datos también fue finalizada en la medida en que lo permite el software del sitio web (<http://www.atmam.org/wp-content/uploads/StatPlanet.fr.html>). La base de datos en línea sobre aranceles en inglés y francés, junto con una revista en línea (*Bosques y Maderas Africanas*) que se lanzará antes de

fin de año, facilitarán la ampliación de los mercados de maderas de producción sostenible en la región. La conclusión de la actividad está prevista para fines de 2015.

Mejor conservación y comercio sostenible de *Pericopsis elata* en Ghana

Organismo ejecutor: Fundación para la Naturaleza y el Desarrollo

Situación: En curso (componente TMT)

Fecha de inicio: Septiembre de 2015

Duración programada: 18 meses

Duración a la fecha: 0 meses

A la fecha de preparación de este boletín, se acababa de firmar el acuerdo para la ejecución de esta actividad y se había enviado la primera remesa de fondos al organismo ejecutor. El objetivo de la actividad es evaluar los rodales remanentes de *Pericopsis elata* en Ghana (que actualmente no es un exportador importante de esta especie) y elaborar un plan para la conservación y el comercio sostenible de la especie.

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 (ciclo ordinario de proyectos de la OIMT)

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 Kenya) 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 Kenya (KEFRI) en Nairobi para África Oriental. El personal de estos laboratorios recibió 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.

En julio de 2015, se organizó una reunión final del proyecto en Douala (Camerún) con la participación de los representantes de todos los grupos de actores pertinentes. Actualmente, el organismo ejecutor está preparando el informe final, cuya conclusión está prevista para fines de 2015.

Asia

China

Apoyo a las PYMES e importadores de maderas tropicales para mejorar la comprensión de las disposiciones de la CITES y la necesidad de cumplir con sus normas en China

Organismo ejecutor: Instituto de Investigación de Política e Información Forestal, Academia China de Silvicultura (RIFPI/CAF)

Situación: En curso (componente TMT)

Fecha de inicio: Octubre de 2015 (fecha prevista)

Duración programada: 18 meses

Duración a la fecha: 0 meses

A la fecha de preparación de este boletín, se acababa de firmar el acuerdo para la ejecución de esta actividad y se había enviado la primera remesa de fondos al organismo ejecutor. El objetivo de la actividad es capacitar a importadores clave de maderas tropicales y a los oficiales gubernamentales pertinentes sobre la aplicación de las disposiciones CITES para las especies de madera tropical incluidas en sus apéndices, inclusive los métodos de identificación de maderas.

Indonesia

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: 7 meses

Esta actividad 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".

Se han producido algunas demoras en la ejecución de las actividades debido a la reestructuración institucional causada por la fusión de los Ministerios del Ambiente y de Bosques para formar un único Ministerio de Ambiente y Bosques. No obstante, se contrataron dos expertos nacionales para desarrollar el concepto de conservación de ramin en el área de operaciones de las concesiones de plantaciones forestales. Además, se contrataron también otros dos expertos nacionales para elaborar las directrices sobre la conservación de ramin en las concesiones forestales. En tal respecto, se contrató a un asistente para ayudar a los expertos nacionales con sus tareas. Ya se han iniciado todas las actividades.

Asimismo, se han tomado medidas para seleccionar a los expertos nacionales que realizarán el examen del Decreto N° 127/KPTS-V/2002 del Ministerio de Bosques sobre la "Moratoria provisional en las actividades de



Variación del crecimiento morfológico de ramin en el Distrito de Ogan Komering Ilir, Sumatra Sur. Fotografía: Antonius YPBC Widyatmoko

explotación y comercio de ramin", y su contratación está prevista para septiembre de 2015. No se percibe ningún riesgo posible en la ejecución de esta actividad ya que los concesionarios forestales y el Gobierno 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.

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

Organismo ejecutor: Centro de Biotecnología Forestal e Investigación en Mejoramiento de Árboles (CFBTIR)

Situación: En curso

Fecha de inicio: Enero de 2015

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 8 meses

El objetivo de esta actividad es contribuir a la conservación y plantación de ramin utilizando plántulas silvestres y estacas enraizadas en Sumatra y Kalimantan mediante análisis genéticos y la infusión de material genético en estacas de ramin. La ejecución de las actividades se demoró debido a la fusión de los Ministerios del Ambiente y de Bosques para formar un único Ministerio de Ambiente y Bosques.

No obstante, se realizaron visitas de campo para recolectar muestras de hojas de la plantación de estacas enraizadas de ramin en el huerto de conservación *ex-situ* de Tumbangnusa en Kalimantan Central para el posterior análisis molecular del ADN en el laboratorio de Yogyakarta. Se efectuaron también las mediciones para estudiar la variación del crecimiento morfológico de la plantación de ramin en el huerto de conservación de Tumbangnusa. No se encontraron variaciones en la morfología de los tallos, las ramas, la forma y el tamaño de las hojas.

La recolección de recursos genéticos silvestres de especies diferentes de *Gonystylus bancanus* de Sumatra y Kalimantan para permitir el

establecimiento inicial de huertos de conservación *ex-situ* de estas especies se extenderá también a Kalimantan Occidental, Central y Oriental porque los primeros intentos no resultaron exitosos. Este proceso incluirá también la selección de un área para el establecimiento de un huerto de conservación de especies diferentes de *Gonystylus bancanus*.

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: 8 meses

El objetivo de esta actividad es asegurar (i) la producción sostenible de madera de agar tanto de bosques naturales como plantados; y (ii) la producción sostenible y conservación de sus recursos genéticos, así como aumentar la transparencia del comercio de productos de madera de agar.

Si bien la ejecución de las actividades se demoró debido a la fusión de los Ministerios del Ambiente y de Bosques para formar un único Ministerio de Ambiente y Bosques, se realizaron los trabajos de campo en Bangka Central, donde se acordó con el Distrito Forestal de la Regencia de Bangka Central que el complejo de producción de madera de agar cubriría varios aspectos, tales como la conservación, producción, innovación tecnológica, comercialización, y control de plagas y enfermedades. Además, se acordó también que el complejo se debería ubicar en zonas seguras donde se pudiera tener una certeza legal de la sostenibilidad futura del programa de producción de madera de agar. En este contexto, los sitios integrantes del complejo están situados en los Distritos de Sungai Selan, Simpang Katis y Lubuk Besar, y cubren una extensión total de 40 hectáreas. Se realizaron también levantamientos



Área seleccionada para integrar el complejo de producción de madera de agar en Bangka Central. Fotografía: Muhammad Charomaini

en el terreno para evaluar las parcelas de investigación de madera de agar establecidas por el Distrito Forestal, incluyendo los ensayos de inoculación llevados a cabo en estas parcelas.

Por otra parte, se han tomado las medidas necesarias para finalizar la contratación de un diseñador de sitios web y un técnico informático con el fin de diseñar un sistema de información del mercado de madera de agar. Este sistema proporcionará la información necesaria sobre la madera de agar para las distintas partes interesadas en la comercialización de productos de madera de agar, inclusive recolectores tradicionales, productores de madera de agar, intermediarios, pequeñas y medianas empresas, y grandes exportadores. Esto, a su vez, alentará a todas las partes a contribuir al manejo sostenible de bosques de madera de agar naturales y plantados en Indonesia.

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: 27 meses

Esta actividad tiene por objeto documentar la fenología de floración y comportamiento reproductivo de *Aquilaria malaccensis* en Malasia Peninsular, desarrollar bases de datos con perfiles de ADN para *A. malaccensis*, y 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.

La mayoría de las actividades ahora están concentradas en la recopilación y procesamiento de datos a partir de las flores y frutos recolectados. Las flores se secaron en una cámara con una temperatura media de 24°C durante ocho horas diarias por un período de dos semanas. Antes de contar las flores se eliminaron todas las impurezas y residuos. Los lotes con gran cantidad de flores se pesaron para calcular un número estimativo. Los frutos fueron contados y separados en grupos de maduros, rajados y abortados.

Se finalizó el inventario de la población y la recolección de muestras de *A. malaccensis* en todo Malasia Peninsular, donde se tomaron 963 muestras de 35 poblaciones para el análisis de microsatélites. Sin embargo, después de examinar cuidadosamente los datos sobre los microsatélites, el número total de muestras se redujo de 963 a 942 debido a la presencia de genotipos dudosos en ciertos individuos. Se completó la genotipificación de microsatélites de las 942 muestras para 12 loci. En tal respecto, sobre la base de las 942 muestras recolectadas en Malasia Peninsular y los 12 loci de microsatélites, se detectaron un total de 159 alelos. En general, el estudio reveló altos niveles de diversidad genética en las poblaciones de *A. malaccensis*.



Inspección y conteo de plántulas de *Aquilaria malaccensis* para un estudio de germinación.
Fotografía: Lau Kah Hoo

Además, los resultados obtenidos a partir de los análisis de grupos de las 35 poblaciones de Malasia Peninsular indicaron que cinco poblaciones situadas estratégicamente con seguridad contienen la mayor parte de la diversidad genética total y, por ende, la conservación *in situ* de estas poblaciones probablemente sea suficiente para impedir que la especie corra peligro de extinción.

A fin de establecer la base de datos de perfiles de ADN para la identificación de poblaciones, se realizaron estudios de secuencias de ADN. En base a los 12 loci de microsatélites, se estableció la base de datos con perfiles de ADN para la identificación individual. Los resultados revelaron que, en general, cada uno de los 942 individuos poseía un genotipo multilocus único. Las tareas ahora están concentradas en la finalización del 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. La actividad fue prorrogada sin costos adicionales durante un período adicional de cuatro meses y su finalización está prevista para octubre de 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: Concluida

Fecha de inicio: Junio de 2013

Duración programada: 22 meses

Duración real: 24 meses

Esta actividad se prolongó por dos meses sin costo adicional hasta mayo de 2015 para permitir al diseñador local del sitio web, *Hasrimy Technologies Sdn. Bhd.*, finalizar el diseño del sistema interactivo de información en línea (MyCITES) para las especies ramin y karas con miras a su manejo y conservación en Malasia. El sistema fue ensayado por el personal de TIC del FRIM y transferido a su servidor.

Todas las otras actividades también fueron finalizadas, en particular, las siguientes: (i) recopilación de información sobre la distribución de ramin y karas en Malasia (ecología, fenología, hábitats, etc.), incluida la identificación y verificación de 42 poblaciones de ramin y 87 de karas en sus hábitats originales; (ii) recolección de información sobre la investigación y desarrollo de ambas especies en Malasia mediante la compilación de 227 publicaciones de ramin y 387 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, inclusive cupos anuales de exportación y producción anual permitida; y (iv) documentación de las políticas y prácticas de manejo relacionadas con las especies ramin y karas en Malasia. Toda la información obtenida se ingresó al sistema interactivo MyCITES, que actualmente se encuentra en pleno funcionamiento.

La información almacenada en la base de datos MyCITES será de gran utilidad para los comerciantes ya que podrán seguir las tendencias de la demanda de sus productos en los mercados externos, además de ayudarlos a prepararse para penetrar nuevos mercados y satisfacer su demanda, dado que la base de datos incluye también estadísticas sobre la producción de ramin y karas en otros países. Por otra parte, la información sobre las prácticas de manejo y políticas aplicadas a las especies de ramin y karas y sobre la Ley del Comercio Internacional de Especies Amenazadas en Malasia promulgada en 2008 (Ley 686), que rige el comercio de las especies incluidas en los apéndices I, II y III de la CITES, permitirá a las partes interesadas comprender cabalmente las medidas tomadas por el gobierno para el manejo y la conservación de estas especies en el país. El informe final de la actividad ya fue presentado a la OIMT y se encuentra disponible en el sitio web del Programa OIMT-CITES.

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: 11 meses

Los objetivos de esta actividad 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.

Del 18 al 20 de mayo de 2015, se organizó un taller de tres días en Kuala Lipis, Pahang, Malasia Peninsular, con el propósito de deliberar sobre la distribución actual y las existencias en pie de las especies de *Aquilaria* en Malasia Peninsular, la comercialización y clasificación de aceites de madera de agar, y los esquemas propuestos para preparar un manual práctico sobre la identificación de las distintas especies de *Aquilaria* y otro sobre la clasificación de madera de agar.

En la actualidad, se están finalizando los borradores de los dos manuales para su ensayo en septiembre de 2015. Se prevé que ambos manuales serán publicados en noviembre y se organizará un taller de capacitación sobre su uso en diciembre de 2015, cuando se anticipa la finalización de la actividad. Actualmente, se está preparando también un programa de capacitación sobre la identificación de especies de *Aquilaria* y la clasificación de la madera de agar.

Los resultados de esta actividad permitirán al FDPM 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: 19 meses

Las actividades de campo se están llevando a cabo conforme al programa estipulado. En la Unidad de Producción Anual 1R, que cubre una superficie de 1.953 ha y fue intervenida en 2011-2012, hay 80 árboles de caoba remanentes, que se controlarán para un estudio de crecimiento

y rendimiento. El equipo volvió a inspeccionar 35 árboles durante el último viaje de campo y midió su circunferencia y altura de fuste. Se informó que los árboles restantes se medirán en el siguiente viaje de campo, previsto para septiembre.

La cuarta remediación de las 42 parcelas permanentes de regeneración de caoba se llevó a cabo en julio de 2015. La tasa de mortalidad de plántulas de caoba aumentó desde la primera medición, realizada antes del aprovechamiento en 2010, mientras que la densidad disminuyó de 36,8 plántulas/ha a 5 plántulas/ha durante el período 2010-2012, y a 1,2 plántulas/ha en el período 2012-2014, representando tasas de mortalidad del 86,4% y 76% respectivamente. Por el contrario, el índice de crecimiento interno y regeneración fue de 4,6 plántulas/ha (48,1%) en el primer período y 23,8 plántulas/ha (95,2%) en el segundo período. El equilibrio entre el crecimiento interno y la mortalidad fue negativo en el primer período de observación pero positivo en el segundo.

Se midieron 81 nuevos árboles de muestra con el fin de formular ecuaciones volumétricas para la unidad de manejo forestal del Seringal Macapá. Se planea realizar nuevas mediciones desde agosto hasta el final de la temporada de extracción. Se encontró que era más eficiente realizar las mediciones en los patios de trozas que en las áreas de corta, ya que en el patio de trozas es posible tener un cargador para levantar las trozas, lo que permite tomar varias medidas de la circunferencia y el espesor de corteza junto con la longitud total de la troza. Hasta la fecha, se han recolectado datos de 206 árboles de muestra de la meta propuesta de, por lo menos, 300 árboles. Se seguirán realizando mediciones a fin de asegurar la recopilación de suficientes datos para la formulación de ecuaciones específicas para individuos de gran tamaño (árboles con más de un metro de diámetro). Se acordó que se formularían ecuaciones para las trozas a fin de permitir registros más precisos de los volúmenes extraídos. Las nuevas ecuaciones se pondrán a prueba después del siguiente viaje de campo. Dos estudiantes de maestría y otros dos de licenciatura tuvieron la oportunidad de recopilar datos durante los ejercicios prácticos realizados para la preparación de sus disertaciones.



Medición del diámetro de un árbol de caoba en la Amazonia brasileña. Fotografía: Natalino Silva

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: Instituto Forestal Tropical (IFT)/J. Grogan

Situación: En curso

Fecha de inicio: Septiembre de 2012

Duración programada: 22 meses (extendida a 34 meses)

Duración a la fecha: 36 meses

Desde los trabajos de la última temporada de campo de septiembre a noviembre de 2014, las actividades del proyecto se concentraron 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).

El equipo de la actividad utilizó el *Modelo de Crecimiento y Rendimiento de la Caoba* (ver <http://www.swietking.org/spanish-model.html>) para simular la recuperación de las poblaciones y los rendimientos futuros de madera de caoba y cuatro especies menos conocidas sujetas a sistemas de manejo de las comunidades forestales y la industria privada en la región del Petén en Guatemala desde mediados de los años noventa. El trabajo se llevó a cabo en colaboración con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE, Turrialba, Costa Rica) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) de Guatemala. Los análisis realizados indican que las perspectivas para los aprovechamientos futuros de los bosques naturales del Petén son muy positivas, especialmente debido a las normas de manejo forestal aplicadas en Guatemala, que limitan las extracciones a niveles que permiten la reposición mediante el crecimiento y la regeneración natural del bosque entre los distintos ciclos de corta. Actualmente, se está elaborando una síntesis de los resultados, que se presentará para su publicación en la revista científica *Conservation Biology*.

El equipo de la actividad se encuentra preparando un informe final sobre las tareas realizadas en el proyecto y su contribución a los objetivos generales del Programa OIMT-CITES.

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 (LFP/SFB)

Situación: En curso

Fecha de inicio: Febrero de 2014

Duración programada: 24 meses

Duración a la fecha: 19 meses

El Director Ejecutivo de la OIMT, Emmanuel Ze Meka, visitó el Laboratorio de Productos Forestales el 19 de mayo de 2015 y probó el espectrofotómetro portátil y el modelo de diferenciación de la madera. Del 26 al 29 de



El Director Ejecutivo de la OIMT, Emmanuel Ze Meka (centro), identifica muestras de madera con el espectrofotómetro portátil en Brasilia, Brasil. Fotografía: Alexandre Gontijo

mayo de 2015, el Dr. Jez W.B. Braga, un integrante del equipo del proyecto, asistió al simposio internacional sobre “Ciencias de la madera como base para la ecología y manejo de los bosques tropicales”, celebrado en el Museo Real para África Central, en Tervuren, Bélgica, en el marco del proyecto XYLAREDD de las Naciones Unidas. El Dr. Braga presentó una ponencia titulada: “La espectroscopía del infrarrojo cercano (NIRS): una herramienta útil para la diferenciación de especies maderables de la Amazonia”.

Del 13 al 18 de julio, Alexandre Gontijo y Tereza Pastore, dos investigadores del Laboratorio de Productos Forestales/Servicio Forestal Brasileño, viajaron en misión a Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, con el fin de recolectar espectros de caoba y otras especies maderables similares utilizando dos dispositivos portátiles (MicroPhazier y MicroNirs). Este trabajo complementará la base de datos para diferenciar las procedencias de las especies de Latinoamérica. El Dr. Jez Braga, de la Universidad de Brasilia, y la Srta. Liz Soares, una estudiante de química, también formaron parte del equipo de la misión. La mayor parte del trabajo se llevó a cabo en el aserradero de la empresa *Forest Industry Colser Ltda.* En el marco de esta actividad, ya se han elaborado modelos para identificar la caoba de México, Honduras, Brasil, Venezuela y Perú, y ahora se incluirá también la caoba de Bolivia. Durante la misión, los investigadores presentaron un discurso en una reunión organizada por el Instituto Boliviano de Investigación Forestal y la Cámara Forestal de Bolivia, que contó con la presencia de 25 participantes.

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: 17 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 las especies 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.

Los resultados preliminares obtenidos a partir del establecimiento de 65 parcelas en Guatemala indican que la especie *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*, *Sebastiana*, *Protium*, *Jathropa*, *Guetarda*, *Aspidosperma*, *Swietenia*, etc. La abundancia de la especie se calcula en 4,52 árboles/ha y 1,22 m³/ha. En general, los datos 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 tener en cuenta esta información en la elaboración de un plan o estrategia para el manejo sostenible o la recuperación de la especie.

Se encontró asimismo que las especies *D. tucurensis* y *D. retusa* crecen 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 encuentran asociadas con las especies de los géneros *Lochocarpus*, *Cedrela*, *Spondias*, *Bursera*, *Swietenia*, *Vochysi*, *Ceiba*, *Cliricidia*, etc. Estas especies crecen en abundancia, con una densidad estimada de 2,85 árboles/ha y 1,09 m³/ha para los árboles de DAP \geq 10 cm. Los datos muestran también que las especies tienen 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.

Para el establecimiento de parcelas permanentes de muestreo (PPM), se seleccionaron nueve sitios, tanto en bosques naturales como en plantaciones, donde se definirán los parámetros (crecimiento diamétrico, nivel de importancia, interacción con otras especies, aspectos biológicos, etc.) y el tipo de manejo forestal que se debe aplicar.

Los resultados obtenidos hasta la fecha muestran que es necesario asegurar la protección de las especies de *Dalbergia* en Guatemala y/o establecer directrices estrictas de manejo forestal sostenible basadas en la investigación a fin de garantizar la supervivencia de los especímenes naturales.



Solicitud de permisos de los propietarios de tierras para establecer parcelas permanentes de muestreo de *Dalbergia* spp. Fotografía: Ronal Martínez

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: 17 meses

Se completaron los estudios botánicos, fenológicos y fitogeográficos de *Swietenia humilis*, *S. macrophylla*, *Dalbergia retusa*, *D. calycina*, *D. tucurensis*, *D. stevensonii* y *Guaicum sanctum* en tres de sus cuatro regiones de distribución natural en Guatemala, a saber: las laderas del Pacífico, el Oriente y la Franja Transversal del Norte (FTN). En consecuencia, fue posible proporcionar la información necesaria para formular una propuesta dirigida a la inclusión del género *Dalbergia* (poblaciones/especies de Guatemala) en el Apéndice II de la CITES.

Actualmente, se están llevando a cabo trabajos de campo en Petén, inclusive el monitoreo de siete sitios. Asimismo, se han establecido alianzas estratégicas de cooperación con parques nacionales tales como el Parque Nacional Yaxhá-Nakum, y con concesionarios forestales tales como BAREN Comercial (sector privado), Árbol Verde (comunidad local) y CustoSel (comunidad local), para realizar las tareas en el terreno.

Continúa el proceso de establecimiento del Laboratorio Forense en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de San Carlos de Guatemala. En la actualidad, se están realizando estudios microscópicos, macroscópicos y físicos de la madera de *S. macrophylla* y *D. calycina*.

Entre las conclusiones preliminares sobre las especies en estudio en Guatemala, se destacan las siguientes: (i) las poblaciones de *D. retusa*, *D. tucurensis*, *D. calycina* y *S. humilis* se están reduciendo; (ii) la supervivencia de tales especies requiere la adopción de medidas de protección urgentes; y (iii) en la FTN, las poblaciones mejor preservadas de *D. stevensonii* y *S. macrophylla*

se encuentran en el Parque Nacional Laguna Lachuá. Por lo tanto, la existencia y protección del Parque es importante para la conservación de estas y muchas otras especies.

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: 12 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 de la CITES a fin de facilitar la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) en los tres idiomas oficiales de la CITES.

Se presentó a la OIMT el segundo 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.

Se elaboró un documento con una orientación sobre la metodología y elementos necesarios para formular DENP para especies arbóreas y se lo envió a los expertos. 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, donde se finalizaron todos los preparativos para organizar la reunión, inclusive su programa.

Se seleccionaron expertos de los siguientes países e instituciones, que fueron invitados a participar en la reunión del Grupo de Trabajo y aceptaron la invitación: Brasil, Guatemala, Perú, México, Burundi, Camerún, Malasia, Indonesia, España, Canadá, Estados Unidos, Alemania (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.



Árboles de *Dalbergia calycina* en plena floración. Fotografía: Myrna Herrera

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: 13 meses

El objetivo general de esta actividad es “mejorar la gestión sostenible del sector forestal de Guyana a través de una mejor información sobre el mercado y el comercio de especies maderables incluidas en la CITES”, mientras que su objetivo específico es “fortalecer la planificación forestal y la comercialización de especies maderables de Guyana de valor comercial actual y potencial incluidas en la CITES”. En este contexto, los tres resultados principales previstos a partir de la actividad son los siguientes:

- (i) Resultado 1: Mejor gestión sostenible de la especie cedro rojo (*Cedrela odorata*) incluida en el Apéndice III de la CITES a través de una mejor planificación del manejo forestal;
- (ii) Resultado 2: Mayor información del mercado, específicamente sobre la CITES y el comercio de maderas en lo que respecta a sus impactos en el sector forestal de Guyana; y
- (iii) Resultado 3: Mayor capacidad del sector forestal para el comercio y la comercialización de las especies maderables incluidas en la CITES.

Hasta el 31 de julio de 2015, las tareas se concentraron en los resultados 1 y 2, aunque se iniciaron también algunos aspectos relacionados con el resultado 3. El trabajo relativo a los resultados 1 y 2 fue llevado a cabo por un consultor internacional en manejo de recursos forestales contratado por el equipo de la actividad.

En tal respecto, se finalizó el primer borrador de la Evaluación de Recursos y Plan de Manejo Forestal para la especie *Cedrela odorata* (cedro rojo) incluida en la CITES en Guyana. El informe contiene una descripción general del tamaño y

las tendencias de las poblaciones de la especie, su distribución geográfica, sus usos, su densidad y clases de tamaño, su volumen y la dinámica de regeneración para determinar el nivel de aprovechamiento sostenible del cedro rojo, inclusive la preparación de un plan de manejo (ver el mapa en la siguiente página). Además, el informe incluye, entre otras cosas, un panorama general de la aplicación de las disposiciones CITES relativas a la exportación de cedro rojo, así como una descripción del proceso de otorgamiento de permisos.

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

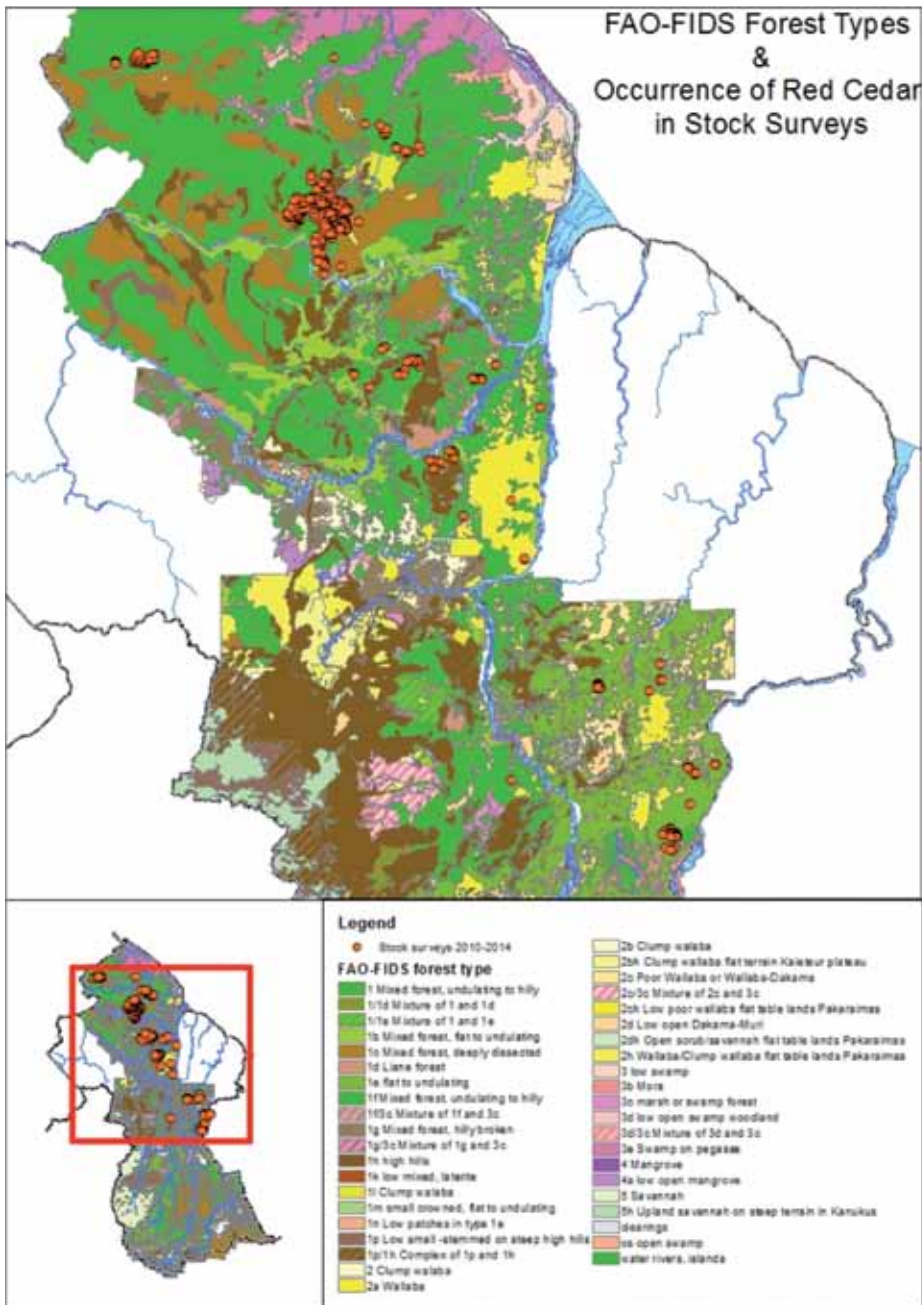
Duración programada: 18 meses

Duración a la fecha: 13 meses

Esta actividad tiene por objeto mejorar las condiciones de los rodales semilleros y asegurar la sostenibilidad de la caoba y el cedro, adquiriendo a la vez conocimientos sobre la fenología de estas especies y las temporadas óptimas para la recolección de semillas. El objetivo es producir semillas certificadas en el Rodal Semillero Tahuamanu, en Madre de Dios, con el propósito de contribuir a la conservación en las áreas administradas por la ONG Conservación Internacional - Perú.

Con tal fin, se realizó un inventario de árboles de caoba y cedro de diferentes clases diamétricas e intensidades, en el que se registraron un total de 129 individuos de cedro y 78 de caoba. 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. A partir del inventario, se agruparon 19 árboles de caoba y 23 de cedro en diferentes áreas del rodal semillero, donde se evaluaron las especies asociadas para caracterizar los sitios de procedencia. Además, se establecieron parcelas permanentes de muestreo de regeneración natural y rodales semilleros, incluyendo la colocación de trampas de insectos en la copa de un árbol de caoba y otro de cedro para atrapar posibles agentes polinizadores. El equipo de la actividad continuará monitoreando la fenología de los árboles seleccionados, especialmente durante la temporada de floración, mientras que se instalarán también otras trampas de insectos en varias copas de árboles seleccionados.

Además, se recolectaron datos meteorológicos (temperatura, precipitaciones, velocidad y dirección del viento, radiación solar, etc.) en una estación meteorológica instalada en el campamento de San Miguel. Los datos recolectados a partir



Colocación de trampas de insectos polinizadores en las copas de los árboles.
Fotografía: Proyecto UNALM-CITES-OIIMT

El objetivo de este proyecto es difundir información fidedigna y oportuna sobre las características tecnológicas y usos de las especies maderables tropicales (inclusive las especies incluidas en la CITES) mediante la producción, publicación y distribución de la información contenida en el último software TROPPIX (versión 7 – 2011). Esta nueva edición del atlas facilitará y mejorará el acceso a la información sobre estas especies maderables 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 sigue encaminada pese a ciertas demoras 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 (que comprenden 311 especies de madera tropical y 17 de madera templada);
- Se llevaron a cabo pruebas adicionales de la tecnología y la digitalización de las muestras de madera;
- Se desarrolló una nueva versión de la base de datos TROPPIX (v. 7.5) (<http://tropix.cirad.fr/>);
- Se recolectaron fotografías de las maderas y usos de casi todas las especies digitalizadas (todas las fotos se incluyen en TROPPIX). 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

Lotes de inventarios de cedro rojo al 100% previos al aprovechamiento para los Acuerdos de Venta de Madera (2010-2014) superpuestos en el mapa FAO-FIDS de tipos de bosques regionales. Fuente: GFC

de marzo de 2015 permitirán conocer el patrón de dispersión de semillas y el establecimiento de la regeneración natural de cedro y caoba.

El equipo de la actividad continuará asegurando el control permanente de ambas especies hasta diciembre de 2015, además de aplicar tratamientos silvícolas para estimular el establecimiento de la regeneración y cuantificar el volumen de producción de frutos y/o semillas certificadas. Los resultados permitirán diseñar una metodología adecuada para el manejo de rodales semilleros en los bosques naturales y formular directrices sobre la protección de árboles semilleros seleccionados para la producción de semillas certificadas.

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: 23 meses

Ejemplos de especies incluidas en el atlas de maderas. Fotografías: CIRAD



Pau roxo (*Peltogyne* spp.)



Angelim rajado (*Zygia racemosa*)



Ipé (*Handroanthus* spp.)

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 demorando más de lo anticipado. No obstante, ya se ha alcanzado la redacción de más del 85% del total de descripciones previsto para incorporar al software Tropix;

- Actualmente, se está realizando la corrección de pruebas de las descripciones técnicas de las especies para su inclusión en el atlas;
- Se está finalizando el manuscrito del atlas para su envío al diseñador/imprenta.

Se prevé que la versión electrónica del atlas estará disponible en línea a principios de 2016, mientras que la versión impresa se producirá más adelante en el año. La actividad fue prorrogada por un período de 12 meses sin costos adicionales para permitir la finalización de todos los productos/resultados previstos.

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: 17 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 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. El estudio se finalizó en 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. Los resultados del estudio se presentarán en la 22a. reunión del Comité de Flora de la CITES en octubre de 2015. Probablemente se realicen otros análisis si el Comité de Flora así lo decide y se adjudican los recursos necesarios para llevarlos a cabo.

Establecimiento de un sistema de recolección e identificación de muestras de referencia totalmente documentadas para todas las especies de *Dalbergia* incluidas en la CITES y un estudio de factibilidad sobre *Diospyros* y otras especies de apariencia similar

Organismo ejecutor: Instituto de Biología Integradora (IBZ), Suiza

Situación: En curso (componente TMT)

Fecha de inicio: Octubre de 2015 (fecha prevista)

Duración programada: 13 meses

Duración a la fecha: 0 meses

A la fecha de preparación de este boletín, se acababa de firmar el acuerdo para la ejecución de esta actividad y estaba a punto de enviarse la primera remesa de fondos al organismo ejecutor. El objetivo de la actividad es ayudar a Madagascar a aplicar las disposiciones del Apéndice II de la CITES para casi 200 especies de *Dalbergia* y *Diospyros*, mientras que a los países de Centroamérica se los ayudará a aplicar los listados del Apéndice II para varias especies de *Dalbergia* aprobadas en la CdP-16 de la CITES. La recolección de muestras de referencia se facilitará con la firma de acuerdos de cooperación entre el organismo ejecutor y las autoridades CITES de Madagascar y Guatemala.

Eventos/iniciativas pertinentes

En el marco del proyecto de INTERPOL sobre *Asistencia para el Cumplimiento de la Ley Forestal* (Proyecto LEAF, por sus siglas en inglés), respaldado por la Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo (NORAD), se celebró una reunión regional de investigación y análisis de casos de delitos forestales en Asia del 18 al 20 de agosto de 2015 en el Complejo Mundial de INTERPOL para la Innovación, en Singapur. El encuentro reunió a funcionarios del sector forestal, oficinas jurídicas relacionadas con el sector forestal, organismos de aplicación de la ley, lucha anticorrupción e investigación de delitos forestales, y funcionarios de los Servicios Centrales Nacionales de INTERPOL. Participaron en la reunión oficiales de control de los siguientes nueve países de la región de Asia: Camboya, Filipinas, Laos, Malasia, Myanmar, Papua Nueva Guinea, Singapur, Tailandia y Viet Nam. La reunión ofreció una plataforma para compartir e intercambiar información sobre delitos forestales y para debatir los desafíos y estrategias en el control de estos delitos.

La reunión de Singapur fue precedida por otra reunión regional de investigación y análisis de casos sobre delitos forestales en el Servicio Regional de INTERPOL, que tuvo lugar en Nairobi, Kenya, del 27 al 29 de julio, con la participación de diez países de África Oriental para evaluar los casos existentes en relación con delitos forestales y el comercio de madera ilegal. Los países participantes fueron: Burundi, Comoras, Eritrea, Rwanda, Seychelles, Sudán del Sur, Sudán, Tanzania y Uganda (fuente: *Secretaría General de Interpol, Programa sobre Delitos Ambientales*).

El 8 de septiembre de 2015, la OIMT organizó un exitoso evento paralelo sobre el Programa OIMT-CITES durante el XIV Congreso Forestal Mundial, celebrado en Durban, Sudáfrica, del 7 al 11 de septiembre de 2015 (ver información más detallada en el sitio web del Programa).

Artículo de interés

“Los herbívoros limitan el tamaño de la población de árboles de caoba en un bosque amazónico”, por J.M. Norghauer, C.M. Free, R.M. Landis, J. Grogan, J.R. Malcolm y S.C. Thomas. Publicado en *Oikos* (2015, doi: 10.1111/oik.02324).

Resumen

La hipótesis de Janzen–Connell propone que los herbívoros especializados mantienen un alto número de especies arbóreas en los bosques tropicales al limitar la regeneración adulta de modo que las poblaciones huéspedes permanecen en bajas densidades. En el estudio, pusimos a prueba esta hipótesis para *Swietenia macrophylla*, una especie arbórea maderable de gran tamaño cuyas semillas y plántulas son depredadas respectivamente por pequeños mamíferos y el gusano defoliante de huéspedes específicos *Steniscadia poliophaea*.

En un sitio de bosque primario, la adición experimental de semillas en claros forestales (con dosel abierto que estimula el desarrollo de plántulas en brinzales) durante un período de tres años reveló tasas inferiores de supervivencia y regeneración de plántulas en las áreas más cercanas a los árboles de poblaciones coespecíficas y alrededor de las áreas basales más altas, así como una reducción en las tasas posteriores de supervivencia de plántulas y crecimiento en altura. Cuando incorporamos estos efectos Janzen–Connell en un modelo de población espacialmente explícito basado en los individuos, comprobamos que el impacto del gusano defoliante era crítico como limitante de la densidad de árboles adultos de *Swietenia*, estimándose una reducción de más de diez veces en un período de 300 años.

Nuestra investigación demuestra el vínculo crucial, aunque a menudo ignorado, entre los efectos Janzen–Connell en la progenie y las consecuencias a nivel de poblaciones para una especie arbórea longeva potencialmente dominante.

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).

51^o 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), Johannesburgo, Sudáfrica, del 24 de septiembre al 5 de octubre de 2016.

Seguimiento y control

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

En este contexto, el Coordinador Regional de África realizó una misión de control en Kinshasa, República Democrática del Congo (RDC), del 7 al 12 de junio de 2015, con el fin de: (i) ayudar a las autoridades científicas de la RDC a preparar informes de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para las nuevas áreas de producción de Kivu Norte; (ii) preparar la verificación/validación de los inventarios de manejo de las nueve concesiones forestales que recibieron los cupos de *Pericopsis elata* para 2015; y (iii) armonizar las intervenciones de campo del Programa OIMT-CITES con la oficina de la Comisión Europea/FLEGT en Kinshasa.

Del 28 al 30 de junio de 2015, el CR de África llevó a cabo una segunda misión de control en Kinshasa con el propósito de: (i) contribuir a la reunión sobre la armonización de las intervenciones de campo del Programa OIMT-CITES con la oficina de la Comisión Europea/FLEGT en Kinshasa; (ii) finalizar los términos de referencia para la verificación de los inventarios de *P. elata* y su desarrollo futuro; y (iii) preparar una propuesta de actividad para la verificación/control de la extracción de *Prunus africana* en Kivu Norte.

Además, el CR de África realizó una tercera misión de control en Kinshasa y Kisangani del 9 al 20 de agosto de 2015 a fin de: (i) contribuir a la verificación/validación de los inventarios de manejo forestal llevados a cabo por las empresas forestales mencionadas en el informe DENP de 2015 para *P. elata*; y (ii) ayudar al ICCN a abordar algunas de las inquietudes planteadas por la CITES y la Comisión Europea (SRG) en relación con las especies *P. elata* y *P. africana*.

El Coordinador Regional de Asia emprendió una misión de control en Yogyakarta, Indonesia, el 7 de agosto de 2015, con el fin de evaluar el progreso

alcanzado en las dos actividades que están siendo ejecutadas por el Centro de Biotecnología Forestal e Investigación en Mejoramiento de Árboles (CFBTIR), a saber, “Asegurar la diversidad genética de fuentes de semillas de ramin y poblaciones de ramin a partir de estacas enraizadas” y “Establecimiento de un complejo integrado de producción de madera de agar en la Isla de Bintan, Indonesia”. En general, ambas actividades están avanzando satisfactoriamente según se observó en las visitas a los laboratorios de cultivos tisulares y ADN. No obstante, debido al fracaso de la recolección de recursos genéticos silvestres de especies diferentes de *Gonystylus bancanus* en Sumatra y Kalimantan, así como a la demora en la contratación de personal para elaborar un sistema de información del mercado para la madera de agar, es muy probable que estas dos actividades no se puedan finalizar en diciembre de 2015 como estaba previsto y se deban prorrogar hasta febrero o marzo de 2016.

El 19 de agosto de 2015, el CR de Asia realizó también una misión de control para evaluar el progreso alcanzado en las dos actividades actualmente en curso en Malasia Peninsular, a saber, “Estudios de genética reproductiva para la conservación y manejo de *Aquilaria malaccensis* en Malasia Peninsular”, ejecutada por el Instituto de Investigación Forestal de Malasia (FRIM), y “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”, ejecutada por el Departamento Forestal de Malasia Peninsular (FDPM). La actividad del FRIM está avanzando correctamente según lo programado y se completará a fines de septiembre de 2015. Sin embargo, la actividad del FDPM ha sufrido algunas demoras en la finalización de los dos manuales sobre la identificación de especies de *Aquilaria* y la clasificación de madera de agar para su ensayo en el terreno. Por consiguiente, la actividad, cuya finalización estaba prevista para septiembre de 2015, deberá prorrogarse hasta diciembre de 2015.

A la fecha de elaboración de este boletín, el Coordinador Regional de América Latina se estaba preparando para emprender una misión de control en Guatemala con el fin de evaluar el progreso alcanzado en las actividades del Programa y participar en el taller organizado en el marco de la actividad “Dictámenes de extracción no perjudicial – Orientación práctica para árboles incluidos en la CITES”.

Contactos

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; **Sofía Hirakuri** – shirakuri@stcp.com.br

Para descargar este boletín electrónico en formato PDF, visite: 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.