

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.....	3
EVENTOS/INICIATIVAS PERTINENTES.....	11
ARTÍCULOS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA	11
PRÓXIMOS EVENTOS.....	11
SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	12

Donantes



Unión Europea



Estados Unidos de América



Noruega



Alemania



Países Bajos

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

Este boletín contiene información sobre la segunda fase del Programa OIMT-CITES para la aplicación del listado CITES de especies arbóreas tropicales. Luego del éxito de la primera fase del Programa (2007-2011), esta segunda fase permitirá continuar durante otros cuatro años (2012-2015) las actividades relativas a las especies arbóreas tropicales incluidas en la CITES que tienen mayor trascendencia en el comercio. El Programa es financiado en su mayor parte a través de una donación facilitada por la Unión Europea (por intermedio de la Comisión Europea) con la condición de que parte de los fondos disponibles se dediquen a actividades relacionadas tanto con el Programa OIMT-CITES como con el programa temático de la OIMT sobre la transparencia del mercado y el comercio (TMT). El boletín se publica trimestralmente en inglés, español y francés, y está dirigido a todos los actores participantes y otras partes interesadas en el avance del Programa OIMT-CITES. Este número del boletín incluye un resumen de las actividades realizadas en el Programa hasta junio de 2014.

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

Esta edición del boletín coincide aproximadamente con la mitad de la Fase II del Programa OIMT-CITES, financiada con la segunda donación provista por la UE, que es la principal fuente de recursos de esta iniciativa. El progreso alcanzado a la fecha ha sido notable, dado que ya se han implementado 35 actividades en el marco del Programa desde que se inició esta segunda fase. Las labores realizadas han incluido una amplia gama de actividades, abarcando desde estudios silvícolas de las especies arbóreas incluidas en los apéndices de la CITES hasta sofisticados sistemas de rastreo de ADN para permitir la identificación precisa de las especies y la confirmación de sus fuentes. Los informes de las actividades que se resumen en este número del boletín ofrecen un panorama conciso de este trabajo. En el sitio web del Programa se ofrece información más detallada sobre los avances y resultados de todas estas actividades.

La OIMT y la CITES están particularmente satisfechas con la ayuda brindada a los países a través del Programa para abordar los problemas relacionados con el manejo sostenible de las especies incluidas en la CITES, que podrían haber llevado a suspensiones del comercio o a su incorporación al proceso de Examen del Comercio Significativo (ECS) emprendido por la CITES. A la fecha, varios países han tenido cupos de exportación aprobados para las especies sujetas a suspensiones del comercio después de haberse completado el trabajo requerido sobre dictámenes de extracción no perjudicial (DENP), financiado a través de este Programa. El ejemplo más reciente es la República Democrática del Congo (RDC), donde un esfuerzo conjunto de este Programa y el programa de apoyo FLEGT de la FAO llevó a la presentación de un DENP para la especie *Pericopsis elata* y la posterior exclusión del país del proceso ECS. La Secretaría de la CITES actualmente está preparando la publicación de un cupo de exportación anual de hasta 25.000 metros cúbicos para esta especie.

Si bien el Programa debe estar orgulloso de sus logros, aún resta mucho por hacer. En 2013, se incluyeron en el Apéndice II de la CITES varias especies de palisandro (*Dalbergia* spp.) de muchas partes del mundo, lo que llevó a una mayor demanda de apoyo del Programa por parte de los Estados de distribución natural de estas especies en Centroamérica y África, especialmente Madagascar, cuya propuesta de 2013 para incluir más de cien especies arbóreas en dicho apéndice fue facilitada por la financiación provista en el marco de este Programa. Y las difundidas inquietudes expresadas recientemente por varias ONG y otros actores con respecto a los flujos comerciales de palisandro siamés de Indochina a China y Viet Nam (el miembro más reciente de la OIMT), sin duda, traerán consigo una mayor necesidad de apoyo del Programa también en Asia.

Esta creciente demanda de apoyo en relación con nuevas especies, junto con la constante necesidad de brindar apoyo a muchos países para la implementación de los listados más antiguos de especies arbóreas tropicales, incrementa la necesidad de un continuo respaldo financiero de los donantes para el Programa OIMT-CITES. Agradecemos a la UE y los otros donantes del Programa por su apoyo y esperamos que su generosidad continúe permitiéndonos ayudar a los países a través de esta exitosa iniciativa de colaboración.

A fin de atraer fondos nuevos y adicionales, la OIMT y la CITES siguen emprendiendo actividades de divulgación para difundir las actividades del Programa. Recientemente se produjeron tres videos para destacar las labores del Programa en relación con las especies *Prunus africana* en Camerún, ramin en Indonesia y caoba de hoja ancha en el Perú. Estos videos, que se encuentran disponibles en el sitio web

Programa OIMT-CITES

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

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

Editorial (continúa de la pág. 1)

del Programa OIMT-CITES, constituyen una excelente presentación de nuestro trabajo y se los recomiendo a los lectores. Las Secretarías de la OIMT y la CITES planean también organizar eventos paralelos para difundir los logros del Programa en el Congreso Mundial de la IUFRO y la CdP-12 del CDB (ver la sección de "Próximos eventos"). Si piensa asistir a cualquiera de estas reuniones, por favor acérquese a nuestros eventos paralelos, ya que constituirán una excelente oportunidad para conocer a los actores nuevos y antiguos del Programa.

Steve Johnson
OIMT

Financiación

La Fase II del Programa OIMT-CITES tiene un presupuesto aprobado de casi US\$10 millones y, hasta la fecha, ha recibido financiación de la Unión Europea (a través de la Comisión Europea - CE), Estados Unidos de América, Noruega, Alemania, los Países Bajos y el sector privado. En abril de 2013, la Comisión Europea facilitó la segunda prefinanciación de 1,2 millones de euros a través de un contrato entre la OIMT y la CE (que cubre dos tercios del presupuesto de la Fase II), y en marzo de 2014 se recibió la tercera prefinanciación por un monto equivalente. El Gobierno de Estados Unidos de América comprometió un total de US\$180.000 durante el 48º período de sesiones del CIMT, en noviembre de 2012, y US\$200.000 durante el 49º período de sesiones en noviembre de 2013, mientras que el Gobierno de los Países Bajos proporcionó un monto de US\$70.000 a fines de 2013. La OIMT alentará a los donantes a seguir brindando fondos para satisfacer los requisitos de cofinanciación del contrato OIMT-CE, dado que las solicitudes de apoyo recibidas en el Programa continúan superando los fondos disponibles.

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 una de escala mundial, mientras que una actividad de África y otra de Latinoamérica, aprobadas durante la Fase I del Programa OIMT-CITES, fueron extendidas y continúan ejecutándose en esta segunda fase. La OIMT ha suscrito o está por suscribir acuerdos para facilitar la ejecución de las 35 actividades aprobadas o extendidas durante la Fase II. Además de las 35 actividades aprobadas o extendidas durante esta segunda fase del Programa, otras 12 propuestas (ocho para África, dos para Asia y dos para Latinoamérica) presentadas a la OIMT 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 junio de 2014. 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

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

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

Situación: Concluida

Fecha de inicio: Septiembre de 2012

Duración programada: 12 meses

Duración real: 19 meses

El objetivo de esta actividad era establecer un sistema eficaz de seguimiento de la explotación, transformación y comercio de productos de assamela, así como capacitar a agentes de control en procesos de control forestal y en el uso de los instrumentos CITES. La actividad se inició en septiembre de 2012 y su conclusión se reprogramó para febrero de 2014 en lugar de la fecha prevista inicialmente de agosto de 2013. La actividad ahora se encuentra finalizada. En total se identificaron seis resultados, a saber: (i) elaboración de un diagrama de circulación de información; (ii) identificación de datos requeridos; (iii) configuración de la arquitectura del sistema; (iv) recopilación y almacenamiento de datos; (v) capacitación de usuarios de la base de datos; y (vi) capacitación de agentes de control en el uso de los instrumentos CITES.

Del 4 al 6 de marzo de 2014, la Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier (ANAFOR), organismo forestal nacional encargado de ejecutar la actividad, organizó un taller en Mbalmayo para presentar los resultados obtenidos a diferentes actores interesados. El taller contó con la presencia de más de 40 participantes del Ministerio de Bosques y Fauna, la Agencia Forestal Nacional, el Ministerio de Investigación e Innovación y la Asociación de Industrias Madereras. Los participantes elaboraron una hoja de ruta orientada a facilitar la recolección de información para la base de datos creada a través de la actividad.

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: 8 meses

Esta actividad es la continuación de una anterior, llevada a cabo en la Fase I del Programa OIMT-CITES, a través de la cual se ayudó a Camerún a elaborar su primer informe de dictámenes de extracción no perjudicial

(DENP) para la especie *Pericopsis elata* de los bosques de producción del país. Esta nueva actividad se inició en noviembre de 2013 y su finalización está prevista para mediados de 2015. En casi todos los planes de manejo del sudeste de Camerún, se incluyeron normas para promover la regeneración y silvicultura de *P. elata*, pero la administración forestal jamás estableció herramientas o disposiciones para orientar tales actividades. El objetivo de esta actividad del Programa OIMT-CITES es implementar las principales recomendaciones formuladas en el informe DENP, así como las relativas a la aplicación de la legislación sobre *P. elata*. Los resultados previstos son: (i) análisis de los resultados de la investigación; (ii) promoción adecuada de operaciones silvícolas en las concesiones forestales; y (iii) correcto desarrollo de las herramientas requeridas para una aplicación más eficaz de los requisitos CITES en Camerún. La actividad es ejecutada por la ANAFOR (Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier) en colaboración con la Asociación de Industrias Madereras.

Ya se han seleccionado todos los expertos que brindarán apoyo a la ANAFOR para lograr los resultados previstos. Los profesionales elegidos trabajan para instituciones de investigación que incluyen varias universidades además del Instituto de Investigación Agrícola para el Desarrollo (IRAD).

Gestión sostenible de *Pericopsis elata* para la ejecución de un plan de manejo simple de la plantación de Bidou II en la Reserva Forestal de Kienké Sur, 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: 8 meses

Esta actividad se inició en noviembre de 2013 y su finalización está prevista para mediados de 2015. Su objetivo es poner en práctica el plan de manejo simple de la plantación de *Pericopsis elata* de Bidou II, situada en la región sur de Camerún, que fue preparado durante la Fase I del Programa OIMT-CITES. Los resultados previstos son: (i) aplicación de prácticas silvícolas en la plantación de Bidou; (ii) producción de semillas y plántulas requeridas para el desarrollo de nuevas plantaciones; (iii) establecimiento de nuevas plantaciones de *Pericopsis elata*; y (iv) profundización y difusión de los conocimientos ecológicos, biológicos y silvícolas sobre la especie *P. elata*. La actividad es ejecutada por la Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier (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", el inicio de esta actividad coincidió con la fecha de la primera reunión del Comité Técnico Nacional (CTN), celebrada el 4 de noviembre de 2013.

Ya se han seleccionado todos los expertos que brindarán apoyo a la ANAFOR para lograr los resultados previstos. Los profesionales elegidos trabajan para instituciones de investigación que incluyen varias universidades además del Instituto de Investigación Agrícola para el Desarrollo (IRAD).

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

Organismo ejecutor: Double HELIX

Situación: En curso

Fecha de inicio: Abril de 2014

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 2 meses

Esta actividad se inició en abril de 2014 y sirve de apoyo a un sistema regulador económicamente eficiente para el comercio de especies arbóreas incluidas en la CITES que se produjo en el marco de un proyecto OIMT-CITES. Los principales resultados previstos en esta actividad son: (1) desarrollo de marcadores genéticos para la especie *Pericopsis elata* adecuados para el análisis de huellas de ADN; (2) desarrollo de capacidades y formación de equipos locales en la recolección y almacenamiento de muestras de ADN; (3) ejecución de un sistema de trazabilidad en base al ADN en tres cadenas de suministro controladas desde las operaciones previas al aprovechamiento hasta el punto de exportación. En junio de 2014, se llevaron a cabo talleres en Camerún y Congo.

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

Organismo ejecutor: Double HELIX

Situación: En curso

Fecha de inicio: Junio de 2014

Duración programada: 18 meses

Duración a la fecha: 1 mes

El acuerdo de esta actividad se firmó recientemente y su ejecución ya ha comenzado. Su objetivo es demostrar que con el uso de técnicas de análisis de ADN, se puede rastrear la corteza de *Prunus africana* hasta los árboles específicos de Unidades de Adjudicación de *Prunus* (UAP) controladas. El sistema de trazabilidad propuesto asegurará el control de las cadenas de suministro, detectando la sustitución con corteza extraída ilegalmente y permitiendo la adopción de medidas correctivas oportunas.

República del Congo

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

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

Situación: Concluida

Fecha de inicio: Septiembre de 2012

Duración programada: 8 meses

Duración real: 9 meses

Esta actividad se inició en octubre de 2012 y se completó en junio de 2013. Fue ejecutada por el Centro Nacional de Inventario y Gestión de Recursos Forestales y Faunísticos (CNIAF) como respuesta a los interrogantes planteados 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 el Congo en el sitio web del Programa OIMT-CITES). Los objetivos específicos de esta actividad eran: (i) capacitar a los agentes de control en la verificación del cumplimiento de los permisos CITES; (ii) fomentar el uso del sistema "CITESWOOD-ID"; y (iii) difundir los documentos pertinentes de la CITES en el país.

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: 8 meses

Esta actividad se inició en noviembre de 2013 y su finalización está prevista para octubre de 2015. La actividad constituye la continuación del trabajo realizado durante la Fase I del Programa OIMT-CITES en la Unidad de Manejo Forestal de Tala Tala, situada en el norte del Congo (ver el informe DENP para *Pericopsis elata* en la República del Congo en el sitio web del Programa). Su objetivo es aplicar las principales recomendaciones formuladas en el informe de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) sobre *Pericopsis elata* en el norte del Congo. Los resultados previstos son: (i) recolección y análisis de datos biológicos y ecológicos sobre *P. elata*; (ii) fomento de prácticas silvícolas en las concesiones forestales del norte del Congo; y (iii) publicación y difusión de los resultados de la actividad. 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.

Ya se han seleccionado todos los expertos que brindarán apoyo al CNIAF para lograr los resultados previstos. Los profesionales elegidos trabajan para instituciones de investigación que incluyen varias universidades además del Instituto de Investigación Agrícola para el Desarrollo (IRAD). La OIMT ha enviado la segunda remesa de fondos sobre la base de los estados financieros de la actividad presentados recientemente por el equipo coordinador.

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: 40 meses

Esta actividad se inició en marzo de 2011 durante la Fase I del Programa OIMT-CITES y su conclusión se reprogramó para julio de 2014. La actividad continúa experimentando muchos problemas de ejecución, en particular, por la inestabilidad o inseguridad prevaleciente en las áreas de producción de *Prunus* debido a la presencia de muchos grupos rebeldes, y la larga distancia que separa Kinshasa, la sede del organismo ejecutor (el *Institut Congolais pour la Conservation de la Nature – ICCN*), y las áreas de producción de Kivu Norte y Sur. No obstante, dos empresas comerciales locales, “Maison Kahindo Muvunga” y “PLAVUMA”, aceptaron llevar a cabo inventarios de *Prunus* bajo la supervisión del equipo de la actividad en un área segura de los bosques de producción de Kivu Norte.

El ICCN llevó a cabo una misión a principios de febrero de 2014 con el fin de fortalecer los trabajos de campo realizados en el territorio de Walikale por “Phusys”, la compañía asociada a una de las empresas locales (“Maison Kahindo Muvunga”). El ICCN presentó a la OIMT una hoja de ruta práctica en base a los resultados de la misión de control llevada a cabo por el coordinador regional de África a fines de 2013. La OIMT envió la última remesa de fondos para permitir al ICCN continuar fortaleciendo y controlando los inventarios realizados por las empresas comerciales y también para llevar a cabo los inventarios de *Prunus* en el Parque Nacional Kahuzi Biega. El ICCN y las dos empresas locales más importantes organizaron un segundo taller de capacitación en Butembo, Kivu Norte, del 25 de abril al 3 de mayo de 2014. El coordinador regional de la OIMT asistió a este taller de capacitación.

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

Organismo ejecutor: Direction de la conservation de la nature

Situación: En curso

Fecha de inicio: Octubre de 2013

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 9 meses

Esta actividad se inició en octubre de 2013 y su finalización está prevista para septiembre de 2014. 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. Los resultados previstos al finalizar la actividad son: (i) informe sobre la producción, transformación y comercio de *P. elata* en la RDC; (ii) estado y existencias de *P. elata* en las concesiones forestales; (iii) tasas de aprovechamiento, así como cupos de exportación sostenibles; (iv) información sobre la biología, ecología y diámetro mínimo explotable; (v) aplicación de las disposiciones CITES y el Reglamento de la Madera de la Unión Europea, así como implementación de un sistema efectivo de trazabilidad para un mejor control de productos de *P. elata* provenientes de la RDC; (vi) fomento



Reunión del comité técnico ad hoc para analizar los informes de los expertos y el borrador del informe DENP sobre *P. elata* en la RDC, abril de 2014. Fotografía: Malele Sébastien

de prácticas silvícolas con *P. elata* en las concesiones forestales; y (vii) publicación y difusión de un informe sobre dictámenes de extracción no perjudicial y los resultados de la actividad.

En total, el equipo coordinador nacional seleccionó cinco especialistas: (i) un experto en biología, ecología y silvicultura de *P. elata*; (ii) un experto en manejo, producción y comercio de *P. elata*; (iii) un experto en limitaciones para la aplicación de la CITES y el reglamento de la Comisión Europea en relación con la especie *Pericopsis*; (iv) un experto en cartografía (especialista en SIG); y (v) un experto en la fijación de cupos nacionales preliminares basados en los inventarios de manejo realizados por el sector privado.

Todos los expertos ya han presentado sus informes. Sin embargo, debido a la demora experimentada en la ejecución de la actividad, el Secretario General del Ministerio de Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Turismo (MECNT) estableció un comité técnico ad hoc el 21 de febrero de 2014 con el fin de elaborar un informe DENP sobre *P. elata*. Este comité comprende siete representantes del MECNT, dos asistentes técnicos de la actividad, y seis y cinco representantes del sector privado y organismos de cooperación respectivamente. Si bien la actividad sobre *P. elata* está sufriendo otras demoras en la elaboración del DENP, se prevé que el informe será finalizado entre marzo y abril de 2014, para enviarlo a la Secretaría de la CITES antes de la 21ª reunión de su Comité de Flora, programada del 2 al 8 de mayo de 2014 en Veracruz, México. Por invitación del Secretario General del MECNT, el coordinador regional de África llevó a cabo una misión en Kinshasa, del 21 al 28 de marzo de 2014, a fin de ayudar al comité técnico ad hoc con el análisis de los informes de los expertos y la preparación del informe DENP. Se encontró que aproximadamente 38 unidades de manejo forestal (UMF) tienen existencias de *P. elata* en la RDC, especialmente en la Provincia Oriental y la Provincia del Ecuador. De estas 38 UMF, sólo nueve han completado sus inventarios de manejo forestal, que

actualmente están siendo validados por la administración forestal. Ocho de estas nueve UMF están situadas en la Provincia Oriental. Para la simulación del cupo nacional, el coordinador regional de África propuso un método simplificado de cálculo de la tasa de reposición de *P. elata*, mientras que la firma consultora FRM (*Forest Resource Management*), que ha ayudado a muchas empresas madereras a elaborar sus planes de manejo en la RDC, propuso una matriz para el cálculo de la tasa de reposición. No obstante, cualquiera sea la fórmula utilizada, la reposición de *P. elata* es posible a un diámetro a la altura del pecho de 70 cm, que es elevado si se compara con el diámetro mínimo explotable fijado por las autoridades de la RDC. La simulación del cupo nacional de *P. elata* se llevó a cabo para cada una de las zonas con existencias de esta especie y oscila entre 38.000 m³ para las UMF situadas en la Provincia Oriental y 65.000 m³ para la totalidad de las 38 UMF.

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

Fecha de inicio: Abril de 2013

Duración programada: 24 meses

Duración a la fecha: 15 meses

Los proveedores africanos de madera comprenden menos del 10% anual del total de importaciones de madera y productos madereros de África (OIMT, 2010). Una de las principales limitaciones encontradas fue la falta de conocimientos entre los comerciantes de la región. Esta propuesta busca aumentar los conocimientos del mercado regional y promover el comercio de la región (lo que llevará a un aumento de la participación alcanzada en el mercado intraafricano) mediante la activa intervención de los comerciantes y la provisión de información. Este trabajo se concentrará específicamente en las especies incluidas en los apéndices de la

CITES. Los resultados del estudio incluirán un mercado de madera en línea, el desarrollo de las capacidades de las empresas para utilizar TIC a fin de incrementar su competitividad, y una base de datos geoespaciales sobre el acceso al mercado e información logística. En el mercado en línea se catalogarán las empresas madereras y contactos comerciales y se ofrecerá una herramienta de medios sociales para facilitar la comunicación e intercambio entre los comerciantes africanos. Además, en este mercado en línea, se realizarán encuestas regulares con comerciantes y la información obtenida sobre el mercado se preparará y presentará en el sitio web para su difusión a diversos usuarios. Esta actividad es ejecutada en el marco del programa temático de la OIMT sobre transparencia del mercado y el comercio.

Madagascar

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

Organismo ejecutor: Departamento de Biología y Ecología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Antananarivo (DBEV)

Situación: Concluida

Fecha de inicio: Julio de 2012

Duración programada: 15 meses

Duración real: 18 meses

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

En el número anterior del boletín, se presentó un informe detallado sobre los resultados de esta actividad, entre ellos, la inclusión de varias especies de *Dalbergia* y *Diospyros* de Madagascar en el Apéndice II de la CITES durante la CdP-16 en 2013. El organismo ejecutor completó todas las actividades y a fines de 2013, presentó el informe final, que se encuentra disponible en el sitio web del Programa.

Asia Indonesia

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

Organismo ejecutor: Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA)

Situación: Concluida

Fecha de inicio: Septiembre de 2012

Duración programada: 12 meses

Duración real: 16 meses

Esta actividad comenzó en septiembre de 2012 y su conclusión se reprogramó para diciembre de 2013 en lugar de la fecha prevista inicialmente de octubre de 2013. Posteriormente, se volvió a prorrogar hasta febrero de 2014 para finalizar el establecimiento de un nuevo huerto semillero en Lubuk Sakat, Riau; la producción de estacas adicionales de tallos de ramin en Palembang utilizando el vivero permanente del Centro de Producción de Semillas (BPTH) de Sumatra Sur; y un mayor reajuste de las directrices técnicas existentes para la propagación vegetativa de ramin. La actividad ya ha sido finalizada. Su objetivo era contribuir a mejorar la recuperación de la población y hábitats de *Gonystylus bancanus* (ramin), así como la conservación de los recursos genéticos de esta especie en Sumatra y Kalimantan (Indonesia).

En el marco de la actividad, se produjeron cinco documentos para su publicación, a saber: (i) *Identifikasi Lokasi Penanaman Kembali Ramin (Gonystylus bancanus Kurz) di Sumatera dan Kalimantan* (Identificación de sitios para la plantación de ramin (*Gonystylus bancanus Kurz*) en Sumatra y Kalimantan); (ii) *Prosiding Workshop: Lokasi Penanaman Kembali, Jumlah Kebutuhan Bibit dan Skema penanaman Berkelanjutan ramin* (Actas del taller: Sitios para la plantación de ramin, número de plántulas necesarias y plan sostenible para las plantaciones de ramin); (iii) un manual sobre la propagación vegetativa de ramin (en inglés e indonesio); (iv) un resumen analítico sobre la evaluación de las necesidades de plantación de ramin y establecimiento de huertos de conservación de recursos genéticos de ramin en Indonesia; y (v) el informe final de la actividad.

La cooperación entre la Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA) y los Centros de Producción de Semillas (BPTH) de Sumatra Sur y Kalimantan Sur para la propagación masiva de materiales de plantación de ramin continuará incluso después de la conclusión de la actividad, inclusive, entre otras cosas, para el establecimiento de huertos semilleros y un banco de genes, la producción de estacas enraizadas y la certificación de fuentes de semillas.

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

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

Situación: En curso

Fecha de inicio: Julio de 2013

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 12 meses

El período de ejecución efectivo de esta actividad se modificó de julio de 2013-junio de 2014 a febrero-diciembre de 2014. Su principal objetivo es contribuir a mejorar la

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

La primera reunión del Comité Técnico Asesor de la actividad tuvo lugar en Jakarta el 19 de marzo de 2014, cuando se acordó celebrar el taller de capacitación sobre la identificación de la madera de ramin y otras especies similares al ramin en Bogor, Indonesia, el 13 y 14 de abril de 2014. Actualmente se están preparando los materiales para el taller. Los otros tres talleres de capacitación sobre técnicas de propagación vegetativa de ramin en Riau y Kalimantan Sur y sobre la identificación de especies *Gonystylus* se programaron para junio de 2014. Aún no se han acordado las sedes de estos talleres de capacitación. Se han tomado medidas también para contratar a los expertos nacionales que llevarán a cabo las tareas de difusión y aplicación de las directrices DENP y la hoja de ruta sobre el ramin, elaboradas durante la Fase I del Programa OIMT-CITES.

Manejo de plantaciones de madera de agar en Indonesia

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

Situación: En curso

Fecha de inicio: Julio de 2013

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 12 meses

El período de ejecución efectivo de esta actividad se modificó de julio de 2013-junio de 2014 a febrero-diciembre de 2014. Su objetivo es contribuir al sólido manejo de las plantaciones de madera de agar, desde su establecimiento hasta la producción y el comercio, inclusive con madera de agar inoculada artificialmente. Los dos resultados principales previstos en esta actividad son: (i) datos sobre plantaciones y producción de madera de agar y sobre la calidad de las especies plantadas; y (ii) una política nacional propuesta para plantaciones y producción de madera de agar, inclusive su potencial de mercado y comercio.

En el marco de la actividad, se contrataron tres expertos nacionales para preparar la documentación sobre madera de agar; establecer un mecanismo de registro para la captura de información que abarque desde la plantación hasta la producción y el comercio de madera de agar; y la provisión de estimaciones sobre la producción anual de madera de agar y su calidad en Indonesia. Se contrataron también varios asistentes para contribuir a estos trabajos. En tal respecto,

para agosto de 2014 se programaron una serie de conversaciones y consultas con los actores pertinentes sobre la estrategia y política requeridas para el establecimiento de plantaciones de madera de agar, inclusive las reglamentaciones sobre la producción y comercio de esta madera, tanto de bosques naturales como de plantaciones forestales, en Indonesia, así como para el cumplimiento de las reglamentaciones del comercio.

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

Organismo ejecutor: Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA)

Situación: En curso

Fecha de inicio: Octubre de 2013

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 9 meses

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

Entre febrero y marzo de 2014, continuaron en Nusa Tenggara Occidental y Sulawesi Sur las actividades de recolección de semillas y plántulas, así como la evaluación sobre la taxonomía y el estado de las poblaciones de *Aquilaria* y *Gyrinops* mediante un examen de los especímenes de herbario y la identificación de especies. En este contexto, se estableció un vivero para el cultivo y mantenimiento de las semillas y plántulas recolectadas. El 20 de febrero de 2014, se llevó a cabo una reunión de debate entre los actores interesados sobre el "Estado de conservación *in situ* y *ex situ*, ubicación, potencia y manejo de madera de agar", mientras que en marzo de 2014, se realizó la recolección de datos e información sobre la conservación *in situ* y *ex situ* de ambas especies en las provincias de Sumatra Sur, Bangka Belitung y Bengkulu.

El 13 de febrero de 2014, se organizó también en Bogor un debate de un grupo focal (DGF) sobre técnicas para el desarrollo de huertos de conservación de especies seleccionadas de *Aquilaria* y *Gyrinops* para producir madera de agar. El objetivo de este DGF era obtener información sobre las características biofísicas, técnicas de vivero, sistemas silvícolas y gestión de plagas, que constituirían la base para determinar las áreas para el desarrollo de huertos de conservación de las especies *Aquilaria* y *Gyrinops*. Participaron en el debate



Debate del grupo focal (DGF) sobre técnicas para el desarrollo de huertos de conservación de especies de *Aquilaria* y *Gyrinops*, Bogor, Indonesia, 13 de febrero de 2014.

Fotografía: Iwan Ruswandi Puskonser

28 representantes de diversas instituciones pertinentes, inclusive el Ministerio de Bosques de Indonesia; la Autoridad Científica CITES en Indonesia (LIPI); Perhutani (una empresa estatal); universidades y campesinos, que intercambiaron sus conocimientos y experiencias. Se propusieron varias áreas para el establecimiento de los huertos de conservación de especies productoras de madera de agar, inclusive el Parque Nacional Cibitung-Gunung Halimun Salak; el Parque Nacional Cimanggu-Ujung Kulon; y el Bosque de Investigación Gunung Dahu.

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

Organismo ejecutor: Asociación de Concesiones Forestales de Indonesia (APHI)

Situación: Acuerdo pendiente

Duración programada: 12 meses

El objetivo de esta actividad es desarrollar un concepto de conservación de ramín (*Gonystylus spp.*) para su incorporación en la administración de las concesiones de plantaciones forestales. Los resultados previstos son: (i) un concepto de conservación de ramín formulado para las concesiones de plantaciones forestales; (ii) directrices de conservación de ramín para las concesiones de plantaciones forestales; y (iii) un examen del Decreto No. 127/KPTS-V/2002 del Ministerio de Bosques sobre la "Moratoria provisional en las actividades de explotación y comercio de ramín".

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

Organismo ejecutor: Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA)

Situación: Acuerdo pendiente

Duración programada: 12 meses

El principal objetivo de esta actividad es contribuir a la conservación y plantación de ramín utilizando plántulas silvestres y estacas enraizadas en Sumatra y Kalimantan mediante análisis genéticos y la infusión de material genético en estacas de ramín. Los resultados esperados son: (i) detección

temprana de la variación genética del ramín en los huertos de conservación de OKI, Sumatra Sur y Tumbangnusa, Kalimantan Central; (ii) infusión de material genético en estacas de ramín en los huertos de conservación de OKI y Tumbangnusa; y (iii) evaluación exploratoria y conservación *ex situ* de especies diferentes de *Gonystylus bancanus* en Sumatra y Kalimantan.

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

Organismo ejecutor: Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA)

Situación: Acuerdo pendiente

Duración programada: 12 meses

Esta actividad busca asegurar (i) la producción sostenible de madera de agar de bosques naturales y plantados; y (ii) la conservación y producción sostenible de recursos genéticos, mejorando a la vez la transparencia del mercado de productos de madera de agar, inclusive el desarrollo de tecnologías de inoculación, procesado y manejo. El objetivo primario de la actividad es acelerar el establecimiento de un complejo integrado de producción de madera de agar en la Isla de Bintan, Indonesia. Los resultados esperados son: (i) la elaboración de un diseño para un complejo integrado de madera de agar en Indonesia; y (ii) el desarrollo de un sistema de información del mercado para aumentar su transparencia.

Malasia

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

Organismo ejecutor: Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente de Malasia

Situación: En curso

Fecha de inicio: Octubre de 2012

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 21 meses

Esta actividad comenzó en octubre de 2012 y su finalización se reprogramó para mediados de 2014 en lugar de la fecha original de septiembre de 2013. Sus objetivos son: (i) establecer protocolos eficaces para el desarrollo



Explante axénico cultivado en medio basal RAM con 0,5 mg/L de bencilaminopurina (BAP) después de dos semanas del cultivo de iniciación. Fotografía: Linna Chieng

de cultivos axénicos (puros) de *G. bancanus* utilizando materiales de plantación extraídos del terreno, y (ii) crear protocolos para la regeneración *in vitro* de *G. bancanus* mediante organogénesis directa utilizando explantes axénicos. Los resultados previstos son: (i) protocolos eficaces para la esterilización superficial de materiales de plantación extraídos del terreno; (ii) protocolo eficaz para el establecimiento de cultivos axénicos de explantes esterilizados de *G. bancanus*; (iii) concentraciones óptimas de citoquinina sola o en combinación con auxina para la inducción de brotes de explantes axénicos; y (iv) explantes óptimos para la inducción de brotes. De este modo, la actividad contribuirá a la salud y supervivencia de las poblaciones naturales de ramin.

Se ha completado la recolección de materiales de plantación (hojas, brotes jóvenes y plántulas silvestres), así como la obtención de brotes epicórmicos inducidos de plantas dobladas de ramin. Además, se determinó que el tratamiento óptimo para la esterilización superficial de explantes de lámina previo al medio de cultivo era 20% de Clorox con cinco minutos de exposición. Por otra parte, en los experimentos de organogénesis, se aplicó el régimen de esterilización superficial de 0,2% HgCl₂ con 10 minutos de exposición.

Al determinar el medio óptimo para los cultivos axénicos de explantes de *G. bancanus* esterilizados, se encontró que el medio basal específicamente formulado para el ramin (RAM) era el mejor para la inducción de brotes a partir de segmentos nodales y brotes apicales, mientras que para los explantes de lámina, se debería utilizar el RAM como el medio basal para la embriogénesis somática y el medio para plantas leñosas (WPM) para los ensayos de organogénesis directa, dado que los diferentes medios basales contribuyen de distinta manera al crecimiento de callos. En tal respecto, se utilizaron muestras de hojas jóvenes recientemente cultivadas para

el estudio de embriogénesis somática y organogénesis indirecta, mientras que para el estudio de organogénesis directa se utilizaron los segmentos nodales y brotes apicales. Para la inducción de callos con diferentes concentraciones de citoquinina, se encontró que los explantes de lámina cultivados en 0,2 mg/L de ácido naftaleno acético (ANA) producían más callos que con 0,1 mg/L de ANA. Si bien los explantes de lámina cultivados en altas concentraciones de auxina produjeron embriones somáticos, a la fecha no se ha observado ninguna formación de brotes o raíces. Por consiguiente, es posible que la embriogénesis somática lleve años en desarrollarse.

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

Organismo ejecutor: Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente de Malasia

Situación: En curso

Fecha de inicio: Octubre de 2012

Duración programada: 12 meses

Duración a la fecha: 21 meses

Esta actividad comenzó en octubre de 2012 y su finalización se reprogramó para mediados de 2014 en lugar de la fecha original de septiembre de 2013. Sus objetivos son: (i) crear una base de datos moleculares de ramin para la identificación de la especie y su origen geográfico en Sarawak, y (ii) elaborar un protocolo para la extracción de ADN de la madera de ramin. Los resultados previstos son: (i) extracción de muestras de ADN de ramin; (ii) determinación de haplotipos de ADN cloroplástico entre las especies y orígenes; y (iii) elaboración de un protocolo para la extracción de ADN de la madera de ramin. Los resultados de esta actividad complementarán los obtenidos en la actividad sobre "Elaboración de una base de datos de ADN para *Gonystylus bancanus* en Sarawak", ejecutada en 2008 durante la Fase I del Programa OIMT-CITES, en la cual se utilizó el ADN extraído de muestras de hojas y corteza de esta especie.

Se identificaron más de 480 muestras de hojas y madera obtenidas de 13 áreas de muestreo (Parque Nacional (PN) Kubah, PN Gading, PN Bako, Reserva Forestal (RF) Serayan, Santuario de Vida Silvestre Lanjak Entimau, RF Lingga, RF Bukit Mina, PN Similajau, Área Forestal de Bakun, PN Labir Hills, Monte Mukah, Biawa y Mentawai), que comprendían 22 especies de *Gonystylus*. Se finalizó la extracción de ADN de las muestras recolectadas y el ADN extraído se mantuvo en un congelador a una temperatura de -20°C. Además, se terminó el análisis de secuencia de las regiones del espaciador intergénico del ADNcp utilizando cebadores de ADN del cloroplasto en todas las muestras requeridas para el análisis de datos.

El análisis para la identificación de especies en base a la secuencia de ADN del cloroplasto se realizó utilizando el árbol filogenético, distancias por parejas y métodos BLAST, con lo que se resolvió el 85,7% de las especies de

ramin. Asimismo, se elaboró la base de datos para la identificación de especies de ramin. En dos parcelas de control de radio variable se observó la diferenciación entre las especies de ramin encontradas en la región trnL, a saber: siete de la región trnF-trnE y tres de la región trnH-psbA.

A la fecha, se ha elaborado también el protocolo de extracción de ADN para las muestras de madera de ramin mediante la optimización y modificación del protocolo para la extracción de ADN en hojas. Con el uso de este protocolo, se utilizó un cebador de ADN del cloroplasto [trnF(F)+trnE(R)] con el que se amplificó satisfactoriamente el ADN de la madera de 21 especies diferentes, empleando madera preservada durante distintos períodos de preservación y diferentes partes de la madera: duramen, albura y corteza interna.

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

Organismo ejecutor: Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente de Malasia

Situación: En curso

Fecha de inicio: Junio de 2013

Duración programada: 24 meses

Duración a la fecha: 12 meses

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

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

Actualmente, se está llevando a cabo el control de 68 árboles en floración en los Jardines Botánicos de Penang y otros 15 en Perak, para un estudio previsto sobre la fenología de floración, madurez fisiológica y antesis/receptividad. Las flores abortadas

se recolectaron también en las trampas de semillas y fueron analizadas. Estas trampas se colocan debajo de los árboles y se visitan quincenalmente para su limpieza y la recolección de vainas.

Se realizó también un inventario de la población de la especie con la recolección de un total de 153 muestras de *A. malaccensis* en Kedah, 53 en Selangor, 89 en Johor, 102 en Kelantan, 40 en Kuala Lumpur, 60 en Perak y 69 en Pahang. La información derivada de este estudio se utilizará, junto con otros datos, para preparar un plan de acción de conservación de *A. malaccensis* en Malasia Peninsular.

Además, se llevó a cabo un análisis de secuencia de ADN en muestras de ocho poblaciones para determinar las regiones de cloroplasto idóneas para los estudios genéticos. En tal respecto, se llevó a cabo el análisis de 59 regiones de cloroplasto, ocho de las cuales podrían ser adecuadas para la especie *A. malaccensis*.

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

Organismo ejecutor: Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente de Malasia

Situación: En curso

Fecha de inicio: Junio de 2013

Duración programada: 22 meses

Duración a la fecha: 12 meses

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

El desarrollo del programa MyCITES se basará en un sistema interactivo de información en línea para permitir el intercambio de información y datos espaciales sobre ramin y karas en Malasia utilizando una combinación de software de sistemas de información geográfica (SIG) con aplicaciones de "fuente abierta" para generar arquitectura de empresa con base SIG en línea y en tiempo real. Se han seleccionado una serie de diseñadores de productos informáticos, a quienes se invitará a discutir el desarrollo de un sistema web, a la vez que se prepara el diseño preliminar del sitio web.

Continúa la recopilación de información no espacial sobre ramin y karas, como su fenología y hábitos, a partir de libros, revistas especializadas y publicaciones, y ya se ha

compilado información sobre 32 especies de *Gonystylus*. Se han compilado también todos los artículos científicos sobre ramin y karas disponibles en la publicación *Journal of Tropical Forest Science* (JTFS) en los últimos 26 años, de 1988 a 2013 (volúmenes 1 a 26).

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: Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente de Malasia (MNRE)

Situación: Acuerdo pendiente

Duración programada: 12 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 FDPM cuando sea necesario.

América Latina Brasil

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

Organismo ejecutor: Fundación de Apoyo a la Investigación, Enseñanza y Extensión en Ciencias Agrarias (FUNPEA)

Situación: Concluida

Fecha de inicio: Marzo de 2009

Duración programada: 24 meses

Duración real: 48 meses

Esta actividad comenzó en marzo de 2009 y concluyó en marzo de 2014. Su objetivo era establecer las mejores prácticas silvícolas para la caoba en los bosques naturales y mejorar las normativas gubernamentales vigentes en relación con los planes de manejo forestal a fin de asegurar que el comercio internacional cumpla con los requisitos de la CITES para la gestión sostenible y la conservación de esta especie.

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

Organismo ejecutor: Fundación de Apoyo a la Investigación, Enseñanza y Extensión en Ciencias Agrarias (FUNPEA)

Situación: En curso

Fecha de inicio: Abril de 2014

Duración programada: 24 meses

Duración a la fecha: 3 meses

Esta actividad se inició en marzo de 2009 durante la Fase I del Programa OIMT-CITES. Esta segunda fase fue aprobada por la OIMT durante la Fase II actual del Programa. Su ejecución comenzó en abril de 2014 y su finalización está prevista para marzo de 2016.

La mayor parte de los resultados de la Fase I se relacionaron con el impacto de la explotación forestal en las poblaciones jóvenes de caoba. Durante la Fase II de la actividad, se estudiará la dinámica de crecimiento y regeneración natural en los primeros años del período de regeneración del bosque. Se tomarán medidas para documentar los resultados de la Fase I en publicaciones especializadas. Se prestará especial atención a los resultados que no fueron completados en la primera fase de la actividad, inclusive una base de datos sobre el crecimiento de caoba y la demografía de plántulas de la especie después de la apertura del dosel.

En el período de extensión actual, se pondrá énfasis en la evaluación de las plantaciones de enriquecimiento en los claros creados por la tala de caoba. Ésta es una importante tarea silvícola posterior al aprovechamiento, cuyo objetivo es complementar la regeneración natural y mejorar la producción futura de la especie.

Durante esta fase de la actividad, continuará la capacitación y desarrollo de capacidades de estudiantes de grado y posgrado. Se seleccionaron dos estudiantes de maestría en ciencias y dos estudiantes de licenciatura, quienes comenzarán sus actividades académicas en mayo de 2014.

Se establecieron nuevas instalaciones para la ejecución de la actividad en el Laboratorio de Tecnología de la Madera de la Universidad. De este modo, se ofrecerá más confort para el equipo de investigación y más espacio para la maquinaria y herramientas de la actividad.

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 Floresta Tropical

Situación: En curso

Fecha de inicio: Septiembre de 2012

Duración programada: 22 meses

Duración a la fecha: 22 meses

Esta actividad comenzó en septiembre de 2012 y su finalización está prevista para junio de 2014. Continúa la organización de un taller de capacitación sobre el uso del Modelo de Crecimiento y Rendimiento de la Caoba y su adaptación a las condiciones locales en Sudamérica y Centroamérica. En los materiales didácticos del taller se hará hincapié en el uso de datos de las poblaciones locales para proyectar la dinámica poblacional y la producción de madera aserrada a través de múltiples ciclos de corta. El modelo fue presentado en el Foro de Actores del Manejo y Monitoreo Forestal, que tuvo lugar el 20 y 21 de marzo de 2014 en la Universidad de Belice, en Belmopan (Belice).

Desde la finalización de la temporada de campo de 2013 el pasado mes de octubre, 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



Utilización de ramas, tocones y contrafuertes de un árbol de caoba en la Fazenda Seringal Novo Macapá, estado de Acre, Brasil. Fotografía: Jose Natalino Silva

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).

Se completó un manuscrito titulado: "Impactos de los índices de crecimiento y mortalidad de árboles a largo plazo en el manejo: Un estudio de caso de la caoba de hoja ancha (*Swietenia macrophylla*) en la Amazonia brasileña" y se lo presentó a la revista científica *Forest Ecology and Management*. Los autores del manuscrito son Christopher Free, Matt Landis, James Grogan, Mark Schulze, Marco Lentini y Oliver Dünisch.

Un segundo manuscrito titulado: "Crecimiento de la caoba de hoja ancha y regeneración de futuros árboles maderables mediante plantaciones de enriquecimiento en claros creados por la explotación forestal en Acre, Brasil" ya fue revisado y se presentará también a la revista *Forest Ecology and Management*. Los autores de este manuscrito son James Grogan, Mark Schulze, Frank Pantoja, Edson Vidal, Marco Lentini, Denis Valle y Christopher Free.

La revista *Journal of Applied Ecology* publicó en línea un artículo científico sobre los impactos de la dinámica poblacional para la producción de madera a largo plazo. En esta edición del boletín incluimos un resumen de dicho artículo.

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: Fundação de Tecnologia Florestal e Geoprocessamento (FUNTEC)

Situación: En curso

Fecha de inicio: Marzo de 2014

Duración programada: 24 meses

Duración a la fecha: 4 meses

Esta actividad se inició oficialmente en marzo de 2014 con el envío de la primera remesa de fondos de la OIMT y su finalización está

prevista para febrero de 2016. El enfoque inicial principal de la actividad era adquirir un nuevo espectrofotómetro del infrarrojo cercano (NIRS) portátil, que no sólo se incluía dentro del presupuesto previsto para la actividad sino que podía satisfacer los niveles de rendimiento requeridos. Entre el período de presentación de la actividad propuesta a la OIMT para su aprobación y el comienzo de su ejecución, aparecieron nuevos espectrofotómetros portátiles en el mercado a precios muy convenientes.

Por lo tanto, la primera medida fue realizar una visita técnica a la Universidad de Campinas para probar el nuevo equipo portátil. El ensayo se llevó a cabo utilizando las mismas especies de madera (caoba, cedro, andiroba y curupixá) que las empleadas previamente para comparar el rendimiento del espectrofotómetro de banco y el equipo NIRS portátil. Los resultados preliminares indicaron que el equipo probado dio un rendimiento satisfactorio para las cuatro diferentes especies de madera. Cabe destacar que la madera de estas cuatro especies es de apariencia muy similar y hasta ahora sólo habían podido ser diferenciadas por botánicos específicamente capacitados.

Por lo tanto, el próximo paso de la actividad será comprar el equipo de campo y transferir el modelo estadístico del equipo fijo al portátil.

Guatemala

Inventario de la población y abundancia de las especies de *Dalbergia retusa* y *D. stvensonii* 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: 3 meses

Esta actividad comenzó en abril de 2014 y su finalización está prevista en un plazo de 24 meses. Su objetivo es generar los elementos técnicos y científicos para garantizar la

conservación y el manejo sostenible de las especies *Dalbergia retusa* y *D. stvensonii*, a través de un inventario en sus áreas de distribución natural basado en la información exploratoria generada en el Inventario Nacional con respecto a su abundancia y distribución y el desplazamiento que sufre la especie por los factores antropogénicos que pueden influir en su extinción.

En el inventario de rosul (*Dalbergia* spp) se implementarán parcelas de muestreo de 1 ha, divididas en 4 sub-parcelas de 20 m x 50 m en los cuatro puntos cardinales, en donde se realizarán mediciones de latizales, brinzales y fustales con diámetros a la altura del pecho a partir de 10 cm. Además, se medirán otras variables importantes para determinar el estado actual de las especies comerciales de *Dalbergia* a un nivel de mayor intensidad de muestreo. Estas actividades se llevarán a cabo en estrecha coordinación con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y el Instituto Nacional de Bosques (INAB).

Los resultados de la actividad determinarán el estado actual de las especies en su hábitat natural, fortaleciendo la implementación de un sistema de monitoreo que permita realizar acciones inmediatas y a mediano plazo para controlar las actividades antropogénicas que ponen en peligro el ecosistema donde se desarrollan estas especies.

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: 3 meses

Esta actividad comenzó en abril de 2014 y su finalización está prevista en un plazo de 24 meses. Actualmente, no se cuenta con suficiente información sistematizada sobre la identificación botánica macroscópica y microscópica de las maderas y demás características de las especies guatemaltecas incluidas en el Apéndice II de la convención CITES. Esto hace que el sistema legal no tenga la certeza científica para fundamentar los procesos legales en contra de los infractores del ordenamiento jurídico nacional, lo cual ha propiciado que dichos infractores sean beneficiados con la duda, aumentando la impunidad de los delitos ambientales y la recurrencia de los fraudes en torno al comercio de especies similares en cuanto a características macroscópicas.

El comercio ilegal de maderas preciosas cada día se constituye en una importante amenaza para la diversidad biológica de Guatemala. Por lo tanto, las autoridades necesitan implementar acciones inmediatas, como el establecimiento de un laboratorio forense para la identificación de maderas que permita desarrollar una base de datos científica para la aplicación de la ley.

El objetivo de este laboratorio es contar con la capacidad instalada de equipos, tales como micrótomos y microscopios, y asignar personal para la manipulación y recolección de muestras en puntos específicos del país, así como para la evaluación científica de las muestras recolectadas de las especies maderables de Guatemala incluidas en el Apéndice II de la CITES.

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

Organismo ejecutor: Universidad de Córdoba (España) y CONAP (Guatemala)

Situación: Acuerdo pendiente

Duración programada: 15 meses

El 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 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. Este objetivo se logrará a través de 18 actividades en un plazo de ejecución de 15 meses.

Guyana

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

Organismo ejecutor: Comisión Forestal de Guyana

Situación: En curso

Fecha de inicio: Mayo de 2014

Duración programada: 18 meses

Duración a la fecha: 2 meses

Esta actividad comenzó en mayo de 2014 y su finalización está prevista en un plazo de 15 meses. La actividad fue formulada debido al deseo del Gobierno de Guyana de diversificar la gama de especies comerciales utilizadas en sus productos de madera ofrecidos en el comercio internacional. El objetivo general de la actividad es "mejorar la gestión sostenible del sector forestal de Guyana con mejor información sobre el mercado y comercio de especies maderables incluidas en los apéndices de la CITES". El objetivo específico es "fortalecer la planificación forestal y la comercialización de las especies maderables de Guyana incluidas actualmente en los apéndices de la CITES o con potencial para ser incluidas en el futuro". Entre los principales resultados esperados, se incluyen los siguientes: (i) finalización de una evaluación de recursos de cedro rojo en la zona forestal comercial de Guyana a fin de determinar el estado actual de la especie; (ii) una decisión informada sobre el estado de conservación y/o utilización de cedro rojo; (iii) desarrollo de capacidades de manejo de cedro rojo en Guyana; (iv) formulación de una estrategia para el desarrollo

y la comercialización de especies de Guyana incluidas en la CITES, inclusive bases de datos estadísticos; y (v) desarrollo de mercados para el cedro rojo en líneas de productos de valor agregado tanto a nivel local como internacional. Esta actividad es ejecutada a través del programa temático de la OIMT sobre transparencia del mercado y el comercio.

Perú

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

Organismo ejecutor: Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)

Situación: Concluida

Fecha de inicio: Septiembre de 2012

Duración programada: 12 meses

Duración real: 13 meses

El objetivo de esta actividad era evaluar la recuperación de las poblaciones naturales de caoba (*Swietenia macrophylla* King.) y cedro (*Cedrela* spp.) en las zonas de bosque de producción permanente donde tiene lugar la explotación de estas especies (región amazónica sur del país) mediante la realización de trabajos de campo. Uno de los resultados obtenidos fue una base de datos actualizada con información recopilada a partir de los planes operativos anuales del Departamento de Madre de Dios. Esto permitió la preparación de mapas de distribución de los árboles semilleros de caoba y cedro en el Departamento con la conclusión de que el número de árboles semilleros ascendía a un total de 2061, que incluían 572 árboles de caoba y 1489 de cedro. Otro resultado obtenido en esta actividad fue la preparación de un manual para la evaluación de árboles semilleros y la regeneración natural de caoba y cedro para la producción a escala comercial. El manual ha sido validado y utilizado en los tres sitios experimentales situados en Madre de Dios. Además, el manual se distribuyó a los funcionarios del Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Agricultura, así como a las autoridades y profesionales de Madre de Dios. Este manual se publicó con el apoyo del Ministerio del Ambiente y el Programa de Asistencia Técnica de USAID.

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

Organismo ejecutor: Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)

Situación: En curso

Fecha de inicio: Noviembre de 2013

Duración programada: 9 meses

Duración a la fecha: 8 meses

Esta actividad comenzó en noviembre de 2013 y su finalización está prevista para julio de 2014. El objetivo de la actividad es diseñar un método fundamentado sobre una base técnica y estadística para la confirmación de los resultados de censos forestales de las especies caoba (*Swietenia macrophylla* King) y cedro (*Cedrela* spp.). De este modo, se facilitará una herramienta de seguimiento eficaz para los concesionarios y consultores forestales,

así como un método de control y supervisión para las autoridades forestales nacionales, que les permitirá optimizar el tiempo, esfuerzos y recursos disponibles, beneficiando así al Estado peruano en conjunto.

A la fecha, se ha actualizando la base de datos con la información derivada de los planes operativos anuales (POA) bajo títulos legales en los departamentos con poblaciones de cedro y caoba. Ello ha permitido la preparación de un mapa de distribución de árboles de caoba y cedro a nivel nacional. Además, se encontró que con los árboles explotables, árboles semilleros de cosechas futuras y árboles para protección, el número total de árboles de caoba y cedro se estimó en 12.360 y 45.019 respectivamente.

Ya se preparó la primera versión del procedimiento para obtener muestras importantes de árboles para la evaluación de los censos forestales, en el cual la población objetivo es determinada por las parcelas de muestreo, de forma rectangular, donde crecen árboles de cedro y caoba en áreas de corta anual. El muestreo es definido por un número de parcelas de muestreo elegidas al azar que contienen árboles aprovechables de cedro y caoba. Este procedimiento se basa en el criterio de que no se deberían incluir árboles defectuosos para el inventario. Con esta metodología, se prevé que la herramienta de censos forestales será aceptada por las autoridades de control forestal.

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: Acuerdo pendiente

Duración programada: 18 meses

Esta actividad, orientada al estudio de la regeneración natural de caoba y cedro, comenzará próximamente. El Coordinador Regional planea llevar a cabo una visita de control a Tahuamanu en julio de 2014. En el próximo número del boletín se presentará información más detallada al respecto.

Mundial

Preparación de la publicación "Atlas de especies maderables tropicales – Primera edición: Características tecnológicas y usos de 273 especies maderables tropicales (y 17 especies templadas)"

Organismo ejecutor: CIRAD

Situación: En curso

Fecha de inicio: Septiembre de 2013

Duración programada: 24 meses

Duración a la fecha: 10 meses

El objetivo de este proyecto es producir, publicar y difundir un atlas de especies maderables tropicales (incluidas las especies de los apéndices de la CITES), con la información contenida en el último software TROPIX (versión 7 – 2011) distribuido por

CIRAD. La primera versión de este software fue desarrollada a fines de los años ochenta por CTFT (el Departamento Forestal de CIRAD) con respaldo financiero de la OIMT. Este nuevo atlas constituye una actualización de los tres atlas anteriores de África, Sudamérica y Asia, el último de los cuales (sobre las maderas de Sudamérica) fue producido y publicado en 1988 por CTFT y ATIBT con el respaldo financiero de la OIMT. Estos tres libros aún tienen gran demanda entre los operadores del sector maderero, pero están prácticamente agotados. Además, la mayoría de la información que contienen ya es obsoleta y se debería actualizar y complementar. Este nuevo atlas se publicará en francés e inglés (TROPIX está disponible en estos dos idiomas). Esta nueva edición coincidirá con la aparición de una nueva versión de TROPIX (versión 8), que describe un mayor número de especies que la versión 7 actual (un total de 290 en lugar de las 245 cubiertas en la actualidad) y tiene nuevas modalidades tecnológicas requeridas por los operadores del sector de la madera. Esta actividad es ejecutada en el marco del programa temático de la OIMT sobre la transparencia del mercado y el comercio.

Eventos/iniciativas pertinentes

Participación del coordinador regional de África en un taller y reuniones

El coordinador regional de África participó en el taller nacional organizado por la ANAFOR en Mbalmayo en marzo de 2014 y en la segunda reunión del Comité Científico Ad-hoc, organizado también por la ANAFOR el 13 de enero de 2014 en Yaoundé, Camerún. Además, asistió a la reunión del Comité Técnico Ad-hoc encargado de la elaboración del DENP sobre *P. elata* en la RDC y, por invitación del Secretario General del Ministerio de Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Turismo (MECNT), emprendió una misión a Kinshasa del 21 al 28 de marzo de 2014 a fin de ayudar al Comité Técnico Ad-hoc a analizar los informes de los expertos y preparar la versión preliminar del informe DENP sobre *P. elata*.

Artículos de las actividades del Programa

“Dinámica poblacional de la caoba de hoja ancha (*Swietenia macrophylla*) y repercusiones para su manejo sostenible”, por Grogan, J., Landis R.M., Free C.M., Schulze M.D., Lentini M. y Ashton M.S.

Resumen

1. Los impactos de la explotación selectiva de los bosques tropicales en la recuperación de las poblaciones y el rendimiento futuro de madera de especies de alto valor permanecen en buena parte desconocidos debido a la falta de datos demográficos sobre todas las fases de su ciclo de vida, desde la semilla hasta la

senescencia. En este estudio, utilizamos un modelo individualizado que parametrizamos empleando 15 años de datos de censos anuales para simular la dinámica poblacional de la caoba de hoja ancha (*Swietenia macrophylla* King) en el sudeste de la Amazonia como respuesta a múltiples intervenciones y en ausencia de operaciones de aprovechamiento.

2. El modelo se basa en ecuaciones regresivas del crecimiento diamétrico del fuste, mortalidad y fructificación estimada en función del diámetro de fuste y crecimiento previo; incluye funciones para la germinación de semillas, el crecimiento de árboles desde la plántula hasta la senescencia adulta, la producción de semillas y la creación de perturbaciones en escalas espaciales específicas e intervalos de retorno, inclusive de la explotación forestal. Simulamos seis escenarios de aprovechamiento variando el límite del diámetro mínimo de corta (60 cm, 80 cm) y el índice de retención requerido (retención del 20%, 40% y 60% de la población comercial).

3. Sin la explotación, las poblaciones simuladas, durante un período de cien años, crecieron un 182% con respecto a las densidades observadas, indicando que uno o más parámetros del modelo podrían sobreestimar los índices demográficos a largo plazo en este contexto. Sin embargo, las densidades de cien años no fueron mucho mayores que los valores reportados para los bosques de toda esta región, y otros parámetros demográficos del modelo se asemejaron a los comportamientos observados.

4. Si se cumplen las reglamentaciones vigentes para la explotación de caoba en Brasil (diámetro mínimo de corta de 60 cm, índice de retención del 20% para árboles de tamaño comercial, un mínimo de 5 árboles retenidos por 100 ha⁻¹ después del aprovechamiento, ciclo de corta de 30 años), las densidades comerciales en el área de estudio disminuirán de 39,7 a 11,3 árboles por 100 ha⁻¹ antes de la cuarta cosecha en el año 90, produciendo aproximadamente un 16,4% del volumen de la cosecha inicial durante la cuarta extracción. El aumento de los índices de retención causó una reducción de los volúmenes de la primera extracción pero mejoró los índices de recuperación de la población entre los distintos aprovechamientos. Con los dos diámetros mínimos de corta aplicados, el aumento de los índices de retención condujo a una recuperación más robusta de la población en comparación con el índice actual del 20%, y rendimientos posteriores más altos con respecto a los valores iniciales (de la primera corta).

5. Síntesis y aplicaciones. Estos resultados indican que las reglamentaciones de explotación vigentes en Brasil para la caoba y otras especies maderables de alto valor con historias naturales similares llevarán al agotamiento de las existencias comerciales después de dos o tres ciclos de corta. El aumento de los índices de retención de árboles de tamaño comercial mejoró la recuperación de la población al costo de los menores

rendimientos en volumen de la extracción inicial. El aprovechamiento sostenible exigirá una combinación de un aumento moderado del índice de retención, inversiones en la regeneración artificial para facilitar la recuperación de la población y la aplicación de prácticas silvícolas dirigidas a incrementar las tasas de crecimiento de los futuros árboles explotables.

Nota: El artículo completo fue publicado en línea por *Journal of Applied Ecology*. DOI: 10.1111/1365-2664.12210.

Próximos eventos

65ª Reunión del Comité Permanente de la CITES, del 7 al 11 de julio de 2014, Ginebra, Suiza

OIMT y CITES: Colaboración para sustentar las especies arbóreas tropicales. Eventos paralelos programados para el Congreso Mundial de IUFRO (Salt Lake City, EE.UU., 9 de octubre de 2014) y la CdP-12 del CDB (Pyeongchang, Corea, 16 de octubre de 2014)

50ª período de sesiones del CIMT y 10ª reunión del Comité Consultivo del Programa OIMT-CITES, del 3 al 8 de noviembre de 2014, Yokohama, Japón

Reunión regional sobre madera de agar, del 19 al 23 de enero de 2015, Guwahati, Assam, India

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 Asia, Thang Hooi Chiew, emprenderá una misión de control en Jakarta, Indonesia, en septiembre de 2014 con el fin de evaluar el progreso alcanzado en la ejecución de seis actividades en ese país, a saber: “Desarrollo de capacidades sobre técnicas de propagación vegetativa, concientización sobre la aplicación de las reglamentaciones CITES y hoja de ruta sobre el ramin”; “Manejo

de plantaciones de madera de agar en Indonesia”; “Fomento de la conservación de recursos genéticos de las especies *Aquilaria* y *Cyrtosperma* en Indonesia”; “Asegurar la diversidad genética de fuentes de semillas de ramin y poblaciones de ramin a partir de estacas enraizadas”; “Establecimiento de un complejo integrado de producción de madera de agar en la Isla de Bintan, Indonesia”; y “Desarrollo de un concepto de conservación de ramin (*Gonystylus* spp.) para las concesiones de plantaciones forestales”.

El coordinador regional de África realizará una visita de control a la RDC en julio de 2014 para evaluar las actividades financiadas en el marco del Programa, mientras que el coordinador regional de América Latina evaluará las actividades financiadas por el Programa en el Perú en julio de 2014.

Informes:

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

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

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

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

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

Coordinador Regional de América Latina – **Ivan Tomaselli** – itomaselli@stcp.com.br

Sofia Hirakuri – shirakuri@stcp.com.br

Para descargar el *Boletín Informativo* del Programa OIMT-CITES, 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.