

# OIMT - CITES

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

## Boletín informativo



### En este número:

EDITORIAL.....	1
PROGRAMA OIMT-CITES .....	2
FINANCIACIÓN .....	2
ACTIVIDADES APROBADAS Y ACUERDOS DE EJECUCIÓN .....	2
INFORMES DE AVANCE DE LAS ACTIVIDADES .....	3
EVENTOS/INICIATIVAS PERTINENTES.....	7
PRÓXIMOS EVENTOS.....	7
SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	8

### 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 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 finales del primer semestre de 2013. Es importante contar con sugerencias y contribuciones de los participantes de los proyectos para que los números futuros de este boletín sean informativos e interesantes en la mayor medida posible. Toda la correspondencia relacionada con el boletín debe enviarse a cualquiera de los contactos pertinentes citados en la última página.

### Editorial

En muchos países tropicales, se han establecido políticas y estrategias para asegurar la ordenación y el manejo sostenible de los recursos forestales, en particular, las especies arbóreas incluidas en los apéndices de la CITES. Sin embargo, aún se necesitan actividades de desarrollo de capacidades para mejorar la aplicación y observancia de las reglamentaciones de la CITES. En Asia, durante la ejecución de la Fase I del Programa OIMT-CITES (2007-2011), se llevaron a cabo diversas actividades relacionadas con la especie *Gonystylus* (ramin) en Indonesia y Malasia. Entre estas actividades, se incluyeron el mejoramiento del diseño de inventarios; el desarrollo y la ejecución de sistemas silvícolas apropiados; la elaboración de directrices para la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP); el seguimiento de la floración/fructificación y la propagación vegetativa del ramin; la evaluación de usos potenciales de especies diferentes de *G. bancanus* en Indonesia; la elaboración de una base de datos de ADN para *G. bancanus* utilizando principalmente muestras de corteza; la contribución al cumplimiento de las disposiciones CITES y la Ley del Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Malasia de 2008 (INTESA, 2008); la determinación de las tasas de recuperación de la madera aserrada de ramin; el uso de tecnología hiperespectral para el trazado de mapas de distribución espacial; y el empleo de métodos de identificación por radiofrecuencia (RFID) para rastrear la cadena de suministro de ramin en Malasia.

Estas actividades han ayudado a mejorar los conocimientos, capacidades e información sobre las normas y reglamentos CITES en el marco de las Autoridades Científicas (AC) y Administrativas (AA) de la Convención en Indonesia y Malasia, entre otros interesados. Asimismo, estos trabajos han facilitado la preparación de DENP para el establecimiento y la aprobación de cupos de extracción de ramin en ambos países. Las labores del Programa han contribuido también a un examen y análisis exhaustivo de los términos de referencia del Equipo Trinacional de Tareas sobre el Comercio de Ramin y los vínculos entre este Equipo (integrado por representantes de Malasia, Indonesia y Singapur) y otros foros y redes de la ASEAN. Las actividades relacionadas con el uso de marcadores microsatélite para el desarrollo de una base de datos de ADN para el ramin, llevadas a cabo durante la Fase I del Programa, dieron lugar a la actividad: "Uso de ADN para la identificación de la especie *Gonystylus* y el origen geográfico de su madera en Sarawak", que se está ejecutando actualmente en la Fase II del Programa OIMT-CITES. Entre otras actividades en curso se incluyen también una evaluación de las necesidades de plantación de ramin y el establecimiento de huertos de conservación de recursos genéticos de esta especie, en Indonesia, y la propagación *in vitro* de *Gonystylus bancanus* en Malasia.

Al concluir la exitosa ejecución de las actividades de la Fase I en Indonesia y Malasia, un total de 40 informes técnicos, 6 informes/actas de talleres y 14 informes finales, inclusive 13 documentos completos de actividades, se colocaron en el sitio web del Programa ([http://www.itto.int/cites\\_programme](http://www.itto.int/cites_programme)) para permitir el libre acceso a esta información.

La ejecución de estas y otras nuevas actividades en Indonesia y Malasia mejorará aún más el manejo y la conservación de las especies *Gonystylus*, *Aquilaria* y *Gyrinops* incluidas en los apéndices de la CITES, inclusive el cumplimiento de las disposiciones CITES relacionadas con el comercio de sus productos en el mercado internacional.

Thang Hooi Chiew, **Coordinador Regional del Programa, Asia**

# 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* (afromosia o assamela), *Prunus africana* (pygeum) y *Diospyros* spp. (ébano) en África Central y Madagascar; *Swietenia macrophylla* (caoba de hoja ancha), *Cedrela odorata* y otras *Cedrela* spp. (cedro) en América Latina; y *Dalbergia* spp. (palisandro) tanto en África como en Latinoamérica. Las especies cubiertas en el sudeste asiático son: *Gonystylus* spp. (ramin) y *Aquilaria* spp. y *Gyrinops* spp. (madera de agar).

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

## Financiación

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

## Actividades aprobadas y acuerdos de ejecución

En la Fase II del Programa, la OIMT, en consulta con la Secretaría de la CITES, ha aprobado siete nuevas actividades en África, ocho en Asia y dos en América Latina, mientras que una actividad de África y dos de Latinoamérica, aprobadas durante la Fase I del Programa OIMT-CITES, fueron extendidas y continúan ejecutándose en esta segunda fase. De las 20 actividades aprobadas o extendidas durante la Fase II, la OIMT ha concluido acuerdos para facilitar la ejecución de diez, que se enumeran en la siguiente sección. Actualmente se están ultimando acuerdos con Camerún, Congo, la República Democrática del Congo, Indonesia, Malasia y Perú para la ejecución de las otras diez actividades aprobadas. Los títulos de estas nuevas actividades se muestran en el siguiente cuadro y los informes sobre su avance se presentarán en la siguiente edición del boletín una vez que se haya iniciado su ejecución. Además de las 20 actividades aprobadas o extendidas durante la Fase II del Programa, otras 11 propuestas (5 para África y 6 para Latinoamérica) presentadas a la OIMT tienen aprobación pendiente y serán consideradas para su financiación (y descritas en este boletín) cuando haya fondos disponibles en el Programa.

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

### Actividades aprobadas para la Fase II con acuerdos pendientes con la OIMT a mediados de 2013

#### Camerún

- Aplicación de leyes y gestión de *Pericopsis elata* en los bosques de producción de Camerún
- Gestión sostenible de *Pericopsis elata* para la ejecución de un plan de manejo simple de la plantación de Bidou II en la Reserva Forestal de Kienke Sur, Camerún

#### República del Congo

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

#### República Democrática del Congo

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

#### Indonesia

- Desarrollo de capacidades sobre técnicas de propagación de plantas y concientización sobre la aplicación de la CITES y una 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 *Gyrinops* en Indonesia

#### Malasia

- Estudios de genética reproductiva para la conservación y manejo de *Aquilaria malaccensis* en Malasia Peninsular
- Elaboración de una base de datos para la conservación y utilización sostenible de *Gonystylus bancanus* (ramin) y *Aquilaria malaccensis* (karas) en Malasia

#### Perú

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

## Informes de avance de las actividades

### África

#### Camerún

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

Esta actividad se inició en septiembre de 2012 y su conclusión está prevista para agosto de 2013. Su objetivo es establecer un sistema eficaz de seguimiento de la explotación, transformación y comercio de productos de assamela, así como capacitar a agentes de control en procesos de control forestal y en el uso de instrumentos CITES. La primera reunión del Comité Técnico Nacional (CTN) fue organizada por la *Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier* (ANAFOR) el 7 de septiembre de 2012, bajo la presidencia del Inspector General del Ministerio de Bosques y Fauna Silvestre de Camerún.

El primer experto contratado preparó un informe final sobre la situación actual del sistema existente de seguimiento y control. El informe contiene un análisis crítico de las herramientas utilizadas para el seguimiento de la explotación, transformación, transacciones internas, comercio y exportación de productos de assamela (*Pericopsis elata*). El sistema actual tiene el problema de una falta de coordinación entre la Autoridad Administrativa (AA) y la Autoridad Científica (AC) de la CITES y las empresas madereras. Los datos registrados por las empresas madereras en materia de inventarios sistemáticos, explotación, transformación, transacciones con otras empresas comerciales o exportaciones no se transfieren automáticamente a las dos autoridades de la CITES. La AC CITES no controla todos los pasos de la cadena de suministro desde el bosque hasta los puntos de exportación. Los informes anuales de las empresas extractoras deberían enviarse automáticamente a la AC CITES con todos los datos sobre la densidad, regeneración, volumen extraído, parcelas permanentes, tasa de crecimiento, etc., ya que *P. elata* es una especie arbórea incluida en los listados CITES. El sistema de trazabilidad de la iniciativa sobre Aplicación de Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales (FLEGT) entre Camerún y la UE será más eficiente ya que es un sistema computarizado que utiliza un asistente digital personal (ADP) y no se basa en informes narrativos utilizados previamente. Sin embargo, el sistema se basará en inventarios realizados por las empresas extractoras mismas sin ninguna garantía de la precisión de los datos provistos o registrados por los extractores. Se necesitarán controles sistemáticos en el terreno efectuados por agentes forestales confiables para verificar estos inventarios. El nuevo sistema de trazabilidad de FLEGT debería incluir datos relacionados con las especies arbóreas de la CITES en general.

El informe sobre el sistema de seguimiento ofrecerá la información necesaria para permitir a un segundo experto elaborar, finalizar y presentar una propuesta para un sistema actualizado para monitorizar el proceso de explotación, transformación, comercio y exportación de *P. elata*. El informe actualmente está siendo revisado por ANAFOR.

Se programaron dos talleres de capacitación, que tendrán lugar del 10 al 14 de junio en Bertoua, en la región Este, y del 17 al 19 de junio de 2013 en Douala, en la región del Litoral de Camerún. El principal objetivo de estos dos talleres es capacitar a los agentes de control en procesos de control forestal y en el uso del programa "CITESWOOD-ID". Se contratará a un experto internacional de la República Democrática del Congo (que ya fue capacitado durante la Fase I del Programa) para capacitar a los participantes en el uso de esta herramienta CITES.

#### República del Congo

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

Esta actividad, que se inició en octubre de 2012, surgió como respuesta a los interrogantes planteados durante la Fase I del Programa OIMT-CITES en la Unidad de Manejo Forestal de Tala Tala, en el norte del Congo (ver el informe DENP para *Pericopsis elata* en el Congo en el sitio web del Programa). La actividad está siendo ejecutada por el Centro Nacional de Inventarios y Manejo de Recursos de Fauna y Flora (CNIAF) y está orientada a: (i) capacitar a los agentes forestales basados en diferentes puntos de entrada y salida (puertos y otros lugares) en el control de productos de assamela y *Prunus*; y (ii) difundir información sobre la CITES y sus instrumentos operativos. Los objetivos específicos son: (i) capacitar a los agentes de control en la verificación del cumplimiento de los permisos CITES; (ii) fomentar el uso de la herramienta "CITESWOOD-ID"; y (iii) difundir los documentos pertinentes de la CITES en el país.

Se organizó un primer taller de capacitación el 7 y 8 de diciembre de 2012 en Queso, la capital provincial de la División de Sangha en el norte del Congo. El objetivo del taller era impartir capacitación y profundizar los conocimientos de los funcionarios forestales, agentes de asociaciones forestales, funcionarios aduaneros y otros grupos interesados en los textos de la CITES, así como las normas y reglamentaciones de la Convención en el Congo. El segundo taller se programó para el 26 y 27 de junio de 2013 en Pokola, también en la División de Sangha, en el norte del Congo, con el objetivo de capacitar a agentes de control y funcionarios aduaneros y forestales en el uso de la herramienta "CITESWOOD-ID".

#### República Democrática del Congo

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

Esta actividad se inició en marzo de 2011 durante la Fase I del Programa OIMT-CITES y se extendió para finalizar el trabajo

durante la Fase II. Su objetivo es ayudar a la Autoridad Científica (AC) de la CITES en la RDC a preparar un informe de dictámenes de extracción no perjudicial para la especie *Prunus africana* en las provincias de Kivu Norte y Sur y presentar un documento preliminar a la Secretaría de la CITES con incorporación de todas las recomendaciones hechas por el Comité de Flora a la RDC en el contexto del Examen del Comercio Significativo de esta especie. Los datos científicos generados en la ejecución de esta actividad servirán de base para la presentación de una solicitud para levantar la suspensión de las exportaciones de *Prunus africana* en la RDC.

Sin embargo, la ejecución de la actividad tuvo muchas dificultades, en particular, la inestabilidad /inseguridad de las áreas de producción de *Prunus* debido a la presencia de muchos grupos rebeldes y la larga distancia entre la sede de la actividad en Kinshasa (sede del organismo ejecutor, ICCN) y las áreas de producción en Kivu Norte y Sur. En consecuencia, se estimaba que para septiembre de 2012, sólo se había completado un 20% de las actividades programadas.

Por lo tanto, el Coordinador Regional (CR) de África emprendió una misión de control en la RDC del 8 al 11 de abril de 2013, que incluyó un plan para la extensión de los inventarios a sitios seguros; el desarrollo y la ejecución de un sistema de trazabilidad de corteza de la especie; y la prestación de ayuda en la recopilación de información pertinente para el listado de las especies maderables bubinga y wengé de la RDC en el Apéndice III de la CITES.

La Autoridad Administrativa (AA) de la CITES observó que la explotación de *Prunus* se inició el año pasado con la adjudicación del primer cupo de 72 toneladas para 2012 a "Maison Kahindo" (MK), el socio local de Euromed (una empresa farmacéutica europea que, junto con otras, está ayudando a financiar este trabajo en la RDC). La AA CITES señaló tres problemas principales con respecto a la especie *Prunus* en la RDC: el incumplimiento de las directrices de extracción incluidas en el informe DENP, la explotación ilegal de la especie y el cupo muy bajo fijado para *Prunus* en comparación con la demanda indicada por las empresas comerciales. Se observó que algunas empresas que explotan *Prunus* en la RDC exportan sus productos a Asia utilizando los permisos CITES expedidos por las AA CITES de los países vecinos. El CR y la AA-CITES acordaron que se debería implementar una actividad específica para establecer un sistema de trazabilidad de la corteza de *Prunus* desde las áreas de producción. Se recomendó inventariar y manejar otros sitios adicionales y elaborar informes DENP para tratar de aumentar el cupo actual de *Prunus*. Los inventarios de esta especie se podrían extender al Parque Nacional Kahuzi Biega, situado a alrededor de 20 km de Bukavu, la capital provincial de Kivu Sur, y al territorio de Mombassa situado en la provincia Oriental, ya que estas áreas se consideran más seguras en la actualidad. En general, las provincias de Kivu Norte y Sur siguen en un

estado de inestabilidad e inseguridad, siendo más grave la situación en Kivu Norte.

Por recomendación del CR, el equipo coordinador contrató a un especialista en SIG para ayudar con lo siguiente: (i) elaboración de planes de manejo simples para Ibathaama y Mwenda, las primeras dos áreas de producción evaluadas en Kivu Norte; (ii) delimitación de las primeras parcelas anuales en cada área inventariada; y (iii) diseño de muestreo para extender los inventarios de manejo a otras áreas de producción en Kivu Sur, abarcando una superficie de 52.000 ha al este del Parque Nacional Kahuzi Biega.

El CR realizará un segundo viaje a la RDC en julio de 2013 para ayudar al equipo coordinador en la aplicación del diseño de muestreo propuesto por el especialista en SIG.

#### Madagascar

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

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

El organismo ejecutor ha encontrado pruebas científicas adicionales que justifican la inclusión de las especies maderables nobles de Madagascar en el Apéndice II, lo que llevó al uso de los resultados para respaldar la inclusión de las especies *Dalbergia* y *Diospyros* de Madagascar en dicho apéndice durante la CP-16 de la CITES que tuvo lugar en marzo de 2013. Además, se aclaró el número exacto de especies explotadas y se brindó información científica adicional sobre *Diospyros ferrea*, una especie distribuida por todo el subcontinente indio y algunos países del África Oriental.

Los obstáculos que actualmente impiden la finalización de esta actividad son: (i) los desastres naturales tales como ciclones e inundaciones, que causan dificultades de acceso en las zonas de inventario, en particular, durante la estación lluviosa; (ii) la falta de imágenes satelitales de alta resolución y la importante cubierta nubosa al momento de tomarse las fotografías, lo que constituyó un impedimento significativo para la ejecución del proyecto; (iii) las actividades de tala ilegal dentro de las áreas protegidas de todo el país, lo que limita el acceso a algunas zonas debido

a problemas de inseguridad; y (iv) la situación política del país, que ha causado inseguridad en toda la isla obstaculizando también la ejecución del proyecto.

Debido a todas estas dificultades, el organismo ejecutor aún no ha completado las siguientes actividades: (i) realización de un inventario de recursos en los diversos tipos de formaciones vegetales para determinar las existencias en pie disponibles para la explotación en las parcelas de muestreo; (ii) establecimiento y validación de criterios para la identificación de especies maderables nobles y/o rodales o poblaciones en base a imágenes satelitales de alta resolución; (iii) extrapolación de resultados a las diversas superficies de vegetación de Madagascar; y (iv) propuesta de medidas de consolidación y un marco de manejo sostenible para la industria, teniendo en cuenta los movimientos comerciales internos y externos. Sin embargo, se prevé que todas estas actividades se finalizarán en los próximos tres o cuatro meses, permitiendo la presentación del informe final a fines de 2013.

#### Asia

##### Indonesia

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

Esta actividad comenzó en septiembre de 2012 y su objetivo es 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). Del 28 de febrero al 2 de marzo de 2013, se produjeron un total de 1047 estacas de ramin, incluyendo 896 del huerto semillero de Tumbang Nusa en Kalimantan Central y 151 del Distrito Forestal de Ogan

Komerling Ilir (OKI), en Sumatra Sur. Asimismo, se trasplantaron alrededor de 238 estacas enraizadas de tallos y brotes en los terrenos del Huerto de Conservación de Ramin en Kedaton, Sumatra Sur, con espaciamientos de 5 m entre las líneas de plantación y 2 m dentro de cada línea. Durante las operaciones de plantación, se aplicó una dosis de 10 gm de fertilizante NPK en cada sitio. En promedio, el 70% de las plántulas y estacas enraizadas sobrevivieron y actualmente se encuentran bajo sistemas de manejo intensivo para la producción futura de estacas. Además, por lo menos tres o cuatro veces al año, se llevan a cabo operaciones de roza y eliminación de malezas (corte de trepadoras y arbustos). Esto contribuirá también a prevenir posibles incendios forestales durante la estación seca. En marzo de 2013, se llevaron a cabo actividades de capacitación sobre técnicas de propagación vegetativa.

Se formalizó la cooperación entre la Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA) y los Centros de Producción de Semillas (BPTH) de Sumatra Sur y Kalimantan Sur para la propagación masiva de materiales de plantación de ramin. Esta cooperación incluyó el establecimiento de huertos semilleros y un banco de genes, la producción de estacas enraizadas y la certificación de fuentes de semillas. En tal respecto, se recolectaron 1500 estacas en abril de 2013 del huerto semillero de Tumbang Nusa y ahora se las está cultivando en el vivero de FORDA en Gunung Batu. El Centro de Investigación Regional (BPK) de Kalimantan Sur también recolectó plántulas silvestres de ramin para reponer el huerto semillero de Tumbang Nusa utilizando su propio presupuesto como parte de la estrategia de sustentabilidad de esta actividad.



Plántulas de ramin en el Huerto de Conservación de Ramin de Kedaton, Sumatra Sur, Indonesia. Fotografía: Tajudin E.K.

## Malasia

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

Esta actividad comenzó en octubre de 2012 con el objetivo de establecer protocolos eficaces para el desarrollo de cultivos axénicos (puros) de *G. bancanus* utilizando materiales de plantación extraídos del terreno y crear protocolos para la regeneración *in vitro* de *G. bancanus* mediante organogénesis directa utilizando explantes axénicos. La actividad contribuirá a la salud y supervivencia de las poblaciones naturales de ramin. Se recolectaron hojas y brotes jóvenes en el área de Lingga (Sri Aman) y se transfirieron plántulas silvestres del vivero al invernadero, donde se realizó el despunte para inducir la formación de nuevos brotes. Asimismo, se prepararon estacas y después de unos días se observó el nacimiento de yemas, las cuales fueron cultivadas en un medio con citoquinina para inducir la formación de tallos.

Al llevar a cabo la esterilización de los materiales cultivados en el terreno, se incorporó una mezcla biocida de preservadores de plantas (PPM) al medio basal para inhibir la contaminación. Los explantes se mantuvieron axénicos en altas concentraciones de PPM, pero se contaminaron al transferirlos a concentraciones más bajas. También se realizaron experimentos para establecer cultivos axénicos sin la incorporación de preservadores en el medio ya que la presencia prolongada de PPM o altas concentraciones de esta mezcla podría inhibir un mayor crecimiento de los explantes. Se observó que los explantes nodales y brotados esterilizados con cloruro mercúrico mantenían su color verde y seguían axénicos. El porcentaje de contaminación observado fue bajo. Los explantes nodales axénicos recolectados en el terreno se transfirieron también al medio basal con citoquinina para estimular el crecimiento y si bien los pecíolos se marchitaron, se observó el brote de yemas. Sobre la base de estos estudios, se elaboró un régimen de esterilización superficial, que se aplicó al material cultivado en el terreno. Este método resultó efectivo para producir explantes no contaminados (hojas y nodos) y se utilizó para realizar experimentos de regeneración. Se observó también que se habían inducido callos en las muestras de hojas cultivadas. Sin embargo, el desarrollo de embriones a partir de callos suele llevar tiempo y es posible que no se produzca el desarrollo del embrión, por lo que continúa la investigación sobre este aspecto.

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

Esta actividad comenzó en octubre de 2012 con el objetivo de elaborar una base de datos moleculares de ramin para la identificación de la especie y su origen geográfico en Sarawak, así como un protocolo para la extracción de ADN de la madera de ramin. Se determinó la distribución de esta especie en Sarawak utilizando la información del

Herbario de Sarawak y la base de datos BRAHMS. Asimismo, se recolectaron 166 muestras de hojas y madera de 14 especies. Las muestras recolectadas se preservaron en cloruro de sodio o una solución de bromuro hexadeciltrimetilamonio (CTAB) y gel de sílice. En total se utilizaron 137 muestras para la extracción de ADN. En este contexto, se extrajo ADN de las muestras de hojas recolectadas utilizando los tres protocolos de extracción principales: el método CTAB, el kit *Qiagen QIAamp Stool* y el kit *Qiagen QIAamp Plant*. Se determinó que el método CTAB era el mejor por producir mayores volúmenes de ADN. En los experimentos para la extracción de ADN de muestras de madera preservadas se evaluaron cinco métodos de preservación: mantener la madera en probetas con solución de NaCl-CTAB, etanol absoluto o agua normal; secado al aire y en horno, y uso de diferentes partes de la madera, a saber: corteza, albura y duramen.

Una vez finalizada la lista de marcadores microsatélite y cebadores de ADN cloroplástico (cpADN) para el análisis preliminar, se procedió con éxito a la amplificación del ADN de las hojas utilizando dos cebadores cpADN para 13 especies diferentes de ramin. Se prevé la prueba de otros ocho pares de cebadores y se realizará un análisis de la secuencia de ADN cloroplástico en el Instituto de Investigación Forestal de Malasia (FRIM) después de la identificación y selección de cebadores adecuados. Además, se optimizó y finalizó un protocolo de extracción de ADN en base al método CTAB modificado. El protocolo CTAB optimizado se utilizó eficazmente para extraer ADN de la albura, aunque algunas especies produjeron bajas concentraciones de ADN según lo previsto. En mayo de 2013, se recolectaron otras 36 muestras de hojas y 76 de madera, así como especímenes testigo para la identificación de especies, en la Reserva Forestal de Semenggoh (División de Kuching) y el Parque Nacional Lambir Hills (División de Miri) respectivamente.

## América Latina

### Brasil

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

Desde la publicación del boletín anterior (número 2-2, marzo de 2013), se realizaron importantes reformas del sitio web sobre la caoba de Brasil y Sudamérica (titulado en inglés "Big-leaf Mahogany in Brazil & South America": <http://www.swietking.org/index.html>). En particular, se incluyeron descripciones de todos los sitios, con mapas interactivos para mostrar los patrones de distribución de la caoba y la infraestructura disponible en el terreno. Se incorporó también información adicional sobre el clima de la región, su geomorfología, hidrología, suelos y patrones florísticos (<http://www.swietking.org/field-site-data.html>). Asimismo, en los próximos meses se incorporarán al sitio web varios artículos nuevos en la sección correspondiente al

manejo (en inglés, "Management": <http://www.swietking.org/management.html>). Además, se está preparando un taller de capacitación sobre el uso del *Modelo de Crecimiento y Rendimiento de la Caoba*, (<http://www.swietking.org/model-applet.html> en inglés o <http://www.swietking.org/spanish-model.html> en español) y su adaptación a las condiciones locales en Sudamérica y Centroamérica. En los materiales didácticos del taller se hará hincapié en el uso de datos de las poblaciones locales para proyectar la dinámica poblacional y la producción de madera aserrada a través de múltiples ciclos de corta. Sin embargo, aún no se ha decidido el lugar de celebración del taller.

Se realizó el censo de más de 400 árboles adultos de la especie para determinar su tasa de supervivencia, crecimiento diamétrico, fructificación y fenología de copa. Además, se incluyeron en el censo varios miles de plántones naturales y plantados a título experimental para medir su tasa de supervivencia y crecimiento. Por otra parte, a través de nuevas iniciativas de investigación, se analizarán los antecedentes de los sitios y las poblaciones de caoba mediante el uso de técnicas dendrocronológicas. Para la estación seca de 2013, se están programando trabajos en el terreno en los sitios de Marajoara y Corral Redondo.

Hay una serie de artículos de investigación sobre la caoba que ya han sido aceptados para su publicación en revistas científicas o se están preparando o revisando, según se indica en el cuadro de la siguiente página.

En <http://www.swietking.org/our-research.html>, se encuentra disponible la lista completa de publicaciones derivadas de los trabajos de investigación respaldados por el Programa OIMT-CITES.

Los ejecutores de esta actividad desean aprovechar la oportunidad para comunicar el fallecimiento del Sr. Honorato Babinski, fundador y propietario de SEMASA (Serraria Marajoara Ltda.) y expresar su más sincero pésame a su familia. El Sr. Babinski desempeñó un papel decisivo para iniciar los trabajos sobre la caoba en los dos sitios de su empresa en el sudeste de Pará: Marajoara (<http://www.swietking.org/marajoara.html>) y Corral Redondo (<http://www.swietking.org/corral-redondo.html>), ya que tuvo la generosidad de autorizar el acceso a estas áreas, cosa que continúa haciendo el actual propietario de Marajoara, el Sr. Claudiomar Vicente Kehrnvald.

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

Esta actividad se inició en marzo de 2009 durante la Fase I del Programa y fue extendida en la Fase II debido a los problemas planteados para la finalización de los trabajos de campo, que se completaron en diciembre de 2012. La actividad se dividió en dos etapas: la primera, concluida durante la Fase I del Programa, comprendió todas las tareas previas a la explotación (inclusive un inventario forestal,

Grogan J, Loveless M (aceptado). Implications of flowering behavior for management of Big-leaf mahogany (*Swietenia macrophylla*) in southeastern Amazonia, Brazil. *American Journal of Botany*.

Grogan J, Landis RM, Free C, Schulze M, Lentini M, Ashton MS (en revisión). Big-leaf mahogany population dynamics and implications for sustainable international trade. *Journal of Applied Ecology*.

Grogan J, Schulze M, Pantoja F, Vidal E, Lentini M, Valle D (en revisión). Enrichment planting of Big-leaf mahogany in logging gaps in Acre, Brazil. *Forest Ecology and Management*.

Free C, Landis RM, Grogan J, Schulze M, Lentini M (en preparación). Management implications of long-term tree growth & mortality rates: a case study of big-leaf mahogany (*Swietenia macrophylla*) in the Brazilian Amazon. Para: *Forest Ecology and Management*.

Grogan J, Loveless M, Free C, Landis RM, Schulze M (en preparación). Management implications of fruiting behavior by big-leaf mahogany (*Swietenia macrophylla*) in southeastern Amazonia, Brazil. Para: *American Journal of Botany*.

la preparación de mapas de existencias, la planificación del aprovechamiento, las operaciones de extracción, y el establecimiento y la evaluación de ocho parcelas permanentes de muestreo y 20 parcelas de regeneración). La segunda etapa, concluida en marzo de 2013, comprendió las actividades posteriores a la extracción, tales como el recenso de las parcelas de regeneración, la remediación de las parcelas permanentes de muestreo, y la recolección de especímenes para la identificación de árboles.

Debido a la corta duración de la actividad, no fue posible sacar conclusiones sobre la dinámica forestal. La mayoría de los resultados se refieren a los árboles y la abundante regeneración natural, así como los impactos de la explotación en la regeneración natural, o también la dispersión e implantación de semillas. Se observó que las operaciones de tala reducían casi un 76% las existencias de árboles jóvenes y un 6% las de plántulas. La dispersión de semillas resultó ser muy eficiente. Antes de la tala, se encontraron árboles jóvenes y plántulas hasta una distancia de 200 m de los árboles padres. En promedio, las mayores densidades se observaron en distancias de 145 m y 104 m de los árboles padres para los árboles jóvenes y plántulas respectivamente. Se determinó que la distancia de dispersión se reducía a 61 m después de las operaciones de tala, debido principalmente a las altas tasas de mortalidad, pero se llegaron a registrar plántulas hasta una distancia de 123 m de los árboles padres, lo que significa que la distancia de dispersión aumentó debido a la germinación e implantación de las semillas después de la explotación. El área de dispersión registrada cubría un total de

6,28 ha al oeste de los árboles padres. Sobre la base de los resultados de esta Actividad, se pueden sacar las siguientes conclusiones: el bambú (*Guadua* spp.) representa un serio obstáculo para la regeneración natural de caoba y se debe incluir su control como parte del sistema silvícola; y los impactos de la explotación en la regeneración natural, conjuntamente con las pérdidas causadas por herbívoros y la mortalidad natural de las plantas, indican la necesidad de llevar a cabo plantaciones de enriquecimiento para asegurar un número suficiente de árboles para la próxima cosecha; esta actividad debería formar parte de las operaciones silvícolas posteriores a la extracción. Además, la aplicación de las normas actuales de manejo forestal en los bosques de caoba de Brasil (Instrucción Normativa N° 7) deja muy pocos árboles potenciales para la siguiente cosecha. Se debería considerar la posibilidad de reformar esta reglamentación junto con la Instrucción Normativa N° 5, que reglamenta el manejo forestal en bosques de especies diferentes de la caoba, dado que un bosque de caoba comprende un mosaico de islotos con presencia de caoba y otras especies diferentes. La restricción de las operaciones de tala en ambas instrucciones permitiría mejorar la conservación de la especie. Sin embargo, a fin de aumentar su productividad, es aconsejable establecer prácticas de enriquecimiento en los claros dejados por la explotación, ya que se ha demostrado su efectividad en la unidad de manejo forestal de Batisflor y otros lugares de la región amazónica. Asimismo, es absolutamente necesario controlar los ataques del barrenador de brotes *Hypsipyla grandella* Zeller a fin de asegurar altas tasas de supervivencia y minimizar los daños. El uso del insecticida Colacid, puesto a prueba en un proyecto financiado en la Fase I del Programa OIMT-CITES, ha demostrado ser muy eficaz en el control de este barrenador y debería formar parte de las medidas de protección de las plantaciones.

Bajo los auspicios de esta Actividad, se capacitó a cuatro estudiantes universitarios, se presentó un artículo a una revista científica y se

está preparando una disertación de maestría. El informe final de la Actividad se presentará a la OIMT en agosto de 2013.

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

El objetivo de esta actividad es evaluar la recuperación de las poblaciones naturales de caoba (*Swietenia macrophylla* 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 es una base de datos actualizada con información recopilada a partir de los planes operativos anuales de la provincia de Madre de Dios. Esto permitió la preparación de mapas de distribución de los árboles semilleros de caoba y cedro en la provincia con la conclusión de que el número de árboles semilleros asciende a un total de 2019, que comprenden 556 árboles de caoba y 1463 de cedro. Otro resultado obtenido en esta actividad es la preparación de un manual para la evaluación de árboles semilleros y la regeneración natural de caoba y cedro para la producción a escala comercial. El equipo del estudio llevó a cabo trabajos de validación en el terreno y evaluó 27 parcelas, seis de ellas situadas en el área de la concesión de conservación del Rodal Semillero Tahuamanu (área testigo), mientras que las restantes 21 parcelas se encuentran situadas en zonas intervenidas que comprenden 11 parcelas de árboles semilleros de cedro y 16 parcelas para caoba. Se prevé que entre junio y julio de 2013, se finalizarán los trabajos de campo y la evaluación de las muestras.

La metodología del manual se presentó a los funcionarios del Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Agricultura. El equipo operativo de la UNALM hizo una presentación en Puerto Maldonado (Madre de Dios) para funcionarios, profesionales y estudiantes universitarios, con el apoyo del Ministerio del Ambiente. El equipo presentó también los resultados del trabajo sobre *Swietenia macrophylla*, que



**Medición del diámetro a la altura del pecho (DAP) de un árbol de *Cedrela* en Perú.**  
**Fotografía: FCF-UNALM.**

permitió al gobierno peruano formular informes de dictámenes de extracción no perjudicial. Además, los resultados y conclusiones de esta Actividad se presentaron también ante la *Reunión internacional sobre manejo forestal sostenible en el marco de la CITES*, celebrada en Bali, Indonesia, del 8 al 10 de enero de 2013.

## Eventos/iniciativas pertinentes

### Reunión internacional sobre manejo forestal sostenible en el marco de la CITES, Bali, Indonesia, del 8 al 10 de enero de 2013

El informe final de esta reunión (que se cubrió en la última edición del boletín) ya se encuentra disponible en <http://www.itto.int/outputs/>.

### Evento paralelo del Programa OIMT-CITES en la CP-16 de la CITES, Bangkok, Tailandia, 8 de marzo de 2013

El 8 de marzo de 2013, el Programa OIMT-CITES organizó un evento paralelo conjuntamente con la 16ª Conferencia de las Partes de la CITES (CP-16), celebrada del 3 al 14 de marzo de 2013 en Bangkok, Tailandia. Asistieron al evento aproximadamente 140 participantes, inclusive representantes de las Autoridades Científicas y Administrativas de la CITES, delegaciones nacionales, ONG y empresas del sector privado. El evento fue presidido por Margarita África Clemente Muñoz, Presidenta del Comité de Flora de la CITES, y se inauguró con discursos y palabras de bienvenida de Emmanuel Ze Meka, Director Ejecutivo de la OIMT, y John Scanlon, Secretario General de la CITES, quienes destacaron el carácter único de esta exitosa alianza entre la CITES y la OIMT y felicitaron a los países participantes del Programa por sus numerosos logros.

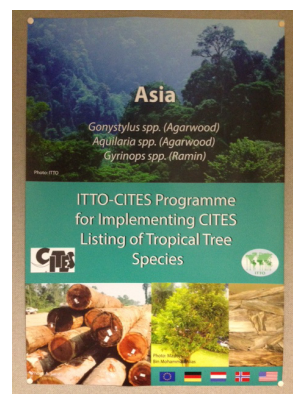
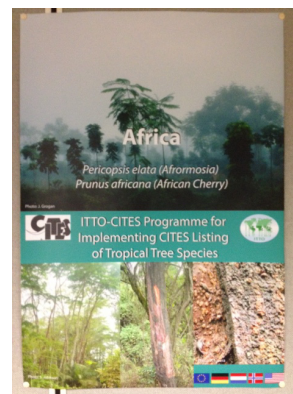
Posteriormente, se llevó a cabo un debate de grupo con los panelistas Steven Johnson (Coordinador General del Programa OIMT-CITES en representación de la OIMT), Milena Sosa-Schmidt (Oficial Científica de Flora, Secretaría CITES), Nandang Prihadi (Dirección General de Protección de Bosques y Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Bosques de Indonesia), Aro Vonjy Ramarosandratana (Departamento de Ecología y Biología Vegetal, Universidad de Antananarivo, Madagascar), César Augusto Beltetón Chacón (Guatemala, Presidente del Grupo de Trabajo sobre la Caoba del Comité de Flora de la CITES) y Hélène Perier (Oficial Científica, Acuerdos Ambientales Multilaterales, Procesos y Asuntos Comerciales, Unión Europea). Los panelistas, que incluían representantes de países con proyectos en cada una de las tres regiones del Programa OIMT-CITES, así como los donantes del Programa, presentaron una introducción del Programa OIMT-CITES, una reseña de las experiencias exitosas y enseñanzas aprendidas con la participación de sus respectivos países en el

Programa, y las repercusiones del Programa en la labor del Grupo de Examen Científico de la Comisión Europea, que ha sido uno de los donantes principales de ambas fases del Programa.

El evento culminó con un video de Camerún destacando la importancia de la especie *Prunus africana* para el país y su trabajo realizado a través del Programa OIMT-CITES sobre la conservación de *Prunus*. A este video, disponible en los sitios web de la OIMT y la CITES, se sumarán otras producciones similares del Programa sobre sus actividades relacionadas con la caoba en Sudamérica y el ramin en Asia. Al final del evento, se desarrolló un animado debate con preguntas de los participantes sobre una gran diversidad de temas, inclusive solicitudes de más información o datos más específicos sobre ciertos proyectos y sobre los requisitos para recibir financiación del Programa.

### Materiales de divulgación

El evento paralelo de la CP-16 de la CITES dio lugar a la creación de nuevos materiales divulgativos, que se utilizarán durante la Fase II del Programa OIMT-CITES e incluso después de su conclusión. Entre estos materiales, se incluye un folleto en inglés, español y francés con una descripción general del programa, las especies cubiertas y las regiones beneficiarias, puntos destacados de la Fase I y las áreas de mayor énfasis para la Fase II. Además, se crearon tres afiches concentrados en cada una de las regiones y sus especies (ver a la derecha de esta página) y se produjeron tres gigantografías sobre el Programa en general, dictámenes de extracción no perjudicial y tecnologías de trazabilidad de maderas. Actualmente, se está compilando y preparando un "kit de herramientas", que permitirá el acceso a los resultados y productos finales de las actividades de la Fase I a través de un medio único que se podrá distribuir ampliamente y traducir a los idiomas locales, con la posibilidad de adaptarlo para incorporar los resultados de los proyectos de la Fase II.



El Secretario General de la CITES, John Scanlon (izq.), la Presidenta del Comité de Flora, Margarita Clemente, y el Director Ejecutivo de la OIMT, Emmanuel Ze Meka, inauguran el evento paralelo. *Fotografía: Secretaría de la CITES*

## Próximos eventos

### **Talleres de capacitación sobre instrumentos CITES en Camerún**

Se programaron dos talleres de capacitación sobre instrumentos CITES en Bertoua y Douala, Camerún, del 10 al 14 de junio y del 17 al 19 de junio de 2013 respectivamente.

### **Taller de capacitación sobre instrumentos CITES en la República del Congo**

Se programó un taller de capacitación sobre instrumentos CITES en Pokola, República del Congo, el 26 y 27 de junio de 2013.

### **Taller sobre el Programa OIMT-CITES y su pertinencia para Centroamérica**

En este taller, que se celebrará en La Antigua (Guatemala) del 16 al 18 de julio de 2013, se presentará el Programa y se ayudará a desarrollar actividades para contribuir a la aplicación de la CITES para las especies *Dalbergia* (varias especies centroamericanas incluidas en el Apéndice II durante la CP-16 de la CITES) y la caoba (cuyo comercio está aumentando en algunos países de la región).

## Seguimiento y control

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

En este contexto, el Sr. Thang Hooi Chiew, Coordinador Regional de Asia, realizó una visita de control a Palembang, Sumatra Sur (Indonesia) del 20 al 22 de mayo de 2013, para observar el establecimiento del Huerto de Conservación de Ramin en Kedaton, Distrito de Ogan Komering Ilir (OKI), en Sumatra Sur, así como las actividades emprendidas en el Vivero de Sukomoro, situado en las afueras de Palembang. En resumen, en aproximadamente 4 ha de la superficie total de 20 ha del Huerto de Conservación de Ramin, se plantaron alrededor de 4000 plantas de esta especie utilizando semillas y estacas enraizadas. Las especies plantadas incluyen también jelutong (*Dyera lowii*) y piña, un cultivo comercial. La edad promedio del ramin es de 2,5 años con una altura de 1,5 m, mientras que la altura promedio registrada para las plantas de jelutong a la edad de 3 años se estimó en 2,5 m. Por otro lado, el Vivero de Sukomoro, que cubre un área de 3,7 ha, es administrado por el Centro de Producción de Semillas Forestales (CFSP), adscrito a la Dirección de Rehabilitación y Silvicultura

Social del Ministerio de Bosques de Indonesia. Se prevé que el vivero alcanzará una producción anual de un millón de plántulas de las especies seleccionadas para que el Ministerio pueda llevar a cabo sus programas de silvicultura social y comunitaria. Actualmente, está produciendo también estacas enraizadas de brotes y tallos para el establecimiento del Huerto de Conservación de Ramin en Kedaton. El Coordinador Regional de Asia también mantuvo conversaciones con el Coordinador Nacional del Programa OIMT-CITES en Indonesia, entre otras cosas, sobre el avance del proceso de firma de los dos acuerdos entre la OIMT y la Dirección de Conservación de Biodiversidad y la Agencia de Investigación y Desarrollo Forestal (FORDA) de Indonesia, así como las nuevas propuestas de actividades que están siendo elaboradas por FORDA con el fin de presentarlas a la OIMT para su examen y aprobación.

El Coordinador Regional de África viajó a la RDC en abril de 2013 para supervisar el trabajo sobre *Prunus africana* (ver la sección sobre los informes de avance de las actividades). En julio de 2013, se llevará a cabo una misión de seguimiento. En la próxima edición del boletín se presentará información sobre esta y otras misiones de control (inclusive las próximas misiones programadas por el Coordinador Regional de América Latina).

## 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** – hcthang@streamyx.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](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.