



# ACTUALIDAD FORESTAL TROPICAL

Boletín de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales para fomentar la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques tropicales

Volumen 7, Número 3

ISSN 1022-632X

1999/3

## Lubricando la cadena del comercio

La Organización Internacional de las Maderas Tropicales se basa en la premisa de que la promoción del comercio internacional de productos forestales tropicales es esencial no sólo para el desarrollo de los países tropicales, sino también para la conservación de sus bosques. A su vez, el acceso libre a los mercados es fundamental para asegurar un comercio eficaz y, sin embargo, sigue siendo un tema polémico.

Los exportadores de maderas tropicales cotidianamente deben hacer frente a todo tipo de obstáculos en relación con sus productos: una base de recursos que varía constantemente; aumentos en los costos de la materia prima y la mano de obra; costos crecientes de envío; aranceles que aumentan al agregarse valor a los productos (ver *AFT* 5:4); condiciones sanitarias que suelen ser más fáciles de satisfacer en el caso de las maderas de zonas templadas (ver *AFT* 7:1); y las preocupaciones ambientales con respecto a la explotación de los bosques tropicales. En la actualidad, hay una diversidad de productos alternativos que pueden utilizarse como sustitutos en muchas de las aplicaciones en las que tradicionalmente se solían emplear maderas tropicales. Y la reciente crisis financiera de Asia precipitó reducciones drásticas en la demanda de las maderas tropicales en mercados importantes como Japón, Tailandia y Corea.

El resultado neto es que el consumo de las maderas tropicales está disminuyendo en muchos mercados. El Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, durante el último período de sesiones, realizó un examen exhaustivo de este problema en un acalorado debate anual sobre el mercado, cuyos resultados presentamos en este número de *AFT* (págs. 13-18). Asimismo, los consultores responsables presentaron dos informes sobre temas afines, y los representantes del sector comercial expresaron su opinión con respecto al papel que debería desempeñar la OIMT para fortalecer el comercio. Se acordó que se debían realizar mayores esfuerzos, tanto en los países productores como en los consumidores, para eliminar los obstáculos del acceso al mercado. El Consejo coincidió en que la OIMT debería trabajar más activamente para fomentar la contribución del comercio de las maderas tropicales en el proceso hacia la ordenación forestal sostenible.



Un eslabón en la cadena: estos contrachapados de madera tropical se transportarán a unas obras de construcción en el centro de Tokio. El mercado de las maderas tropicales está cambiando drásticamente; por ejemplo, se están empleando nuevas prácticas que reducen la necesidad de utilizar contrachapados en la fabricación de encofrados de hormigón. En este número investigamos algunos de los obstáculos del comercio. *Fotografía: A. Sarre*

Quizás parte del problema sea que algunos países miembros y sus pueblos aún no tienen fe en el vínculo existente entre el comercio y la conservación y, por lo tanto, se muestran reticentes a promoverlo. No obstante, esta revista siempre ha planteado la noción de que los bosques sólo se podrán conservar si su uso como bosques tiene más valor que los usos agrícolas u otros usos no forestales de la tierra que ocupan. El valor de otros productos y servicios de los bosques, como los créditos de emisiones de carbono, la biodiversidad y el turismo, está creciendo y se los debe incentivar. Pero el comercio de productos de madera tropical sigue siendo el principal empleador de mano de obra, generador de ingresos fiscales nacionales y productor de divisas a partir de los bosques, de modo que la necesidad de asegurar un comercio próspero y sostenible de maderas para orientar este valor hacia el desarrollo es irrefutable.

No podemos simplemente depender del comercio de las maderas tropicales para conseguir el desarrollo sostenible. Debemos permitirle que haga lo que mejor sabe hacer: comercializar sus productos, y encontrar

mercados nuevos y de mayor valor cuando los mercados tradicionales comiencen a decaer. Pero también debemos continuar ayudándole a adoptar las prácticas sostenibles en cada eslabón de la cadena comercial, desde el bosque hasta el salón de ventas. De este modo, las actividades emprendidas por la OIMT y otras entidades para promover los vínculos positivos entre el comercio y la conservación serán mucho más fructíferas.

Alistair Sarre  
Editor invitado

### En este número:

- ◆ Acceso al mercado
- ◆ Manual de criterios e indicadores
- ◆ Proyectos financiados por la OIMT
- ◆ Privatización de la actividad forestal
- ◆ El uso de sensores remotos para bosques degradados

# Un manual de múltiples propósitos



## Entrevista con Duncan Poore

*El Dr. Duncan Poore ha trabajado durante años en estrecha relación con la OIMT y en el campo de la ordenación de los bosques tropicales. Fue el autor principal de la destacada publicación de la OIMT 'No Timber Without Trees' (No habrá madera sin árboles) (1989) en la que se informó sobre el nivel de ordenación y manejo forestal sostenible en los países miembros de la Organización. Recientemente colaboró con Thang Hooi Chiew (Malasia) con el fin de preparar una versión actualizada de los 'Criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales', publicada el año pasado. Ahora el Dr. Poore y el Sr. Thang se han vuelto a reunir para producir un 'Manual sobre la aplicación de criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales'. En esta entrevista, el Dr. Poore nos explica los motivos de este manual.*

*AFT: Describanos brevemente el manual.*

Duncan Poore: El manual se diseñó como una guía sencilla para permitir a las autoridades forestales medir y describir los indicadores a nivel

nacional y, en el caso de los dasónomos y técnicos forestales, describir los indicadores a nivel de la unidad de ordenación. Constituye básicamente una guía.

*¿Diría que es un manual para informar sobre el estado de los bosques?*

Sí, creo que ésa es una definición acertada. Es un manual para facilitar la medición de los indicadores de la OIMT. A su vez, estos indicadores constituyen un instrumento para determinar los cambios y las tendencias en las condiciones de los bosques tropicales y sus sistemas de ordenación y

manejo. Por lo tanto, si se miden los indicadores periódicamente, se podrá determinar, de forma bastante automática, si el estado de los bosques está mejorando o, esperemos que no, deteriorándose con el correr del tiempo.

*¿Por qué lo considera necesario?*

Por tres razones. En primer lugar, como dije anteriormente, el propósito del manual es facilitar el uso de los indicadores de la OIMT. En segundo lugar, en ciertos casos se esclarece el significado de los indicadores, cuando existen dudas acerca de su propósito. Y en tercer lugar, sirve para uniformizar las respuestas obtenidas en los distintos registros o evaluaciones. Si el país o el técnico forestal desea determinar las tendencias, es muy importante utilizar el mismo método y las mismas unidades de medición en las distintas evaluaciones hechas en el transcurso del tiempo.

*¿Considera que uno de los motivos por los cuales se preparó este manual fue para alentar la aplicación de los criterios e indicadores?*

Varios países estaban utilizando los viejos criterios e indicadores y parece haber bastante entusiasmo por los nuevos, que sin duda son mucho más completos y rigurosos que los anteriores. El principal objetivo de los criterios e indicadores de la OIMT es ayudar a los países a evaluar su propio avance hacia la ordenación forestal sostenible. Si los países consideran que el manual los ayuda en este respecto, entonces espero que se vean estimulados a adoptarlos. De modo que en mi opinión la respuesta a su pregunta es "sí".

*¿Qué enfoque utilizaron usted y su co-autor, el Sr. Thang, para compilar el manual?*

Ya habíamos trabajado juntos anteriormente en el área de criterios e indicadores, de modo que sabíamos que podíamos trabajar armoniosamente. Tomamos como base los indicadores publicados el año pasado, porque habían sido objeto de intensas negociaciones, en las cuales se habían resuelto la mayoría de los problemas semipolíticos relacionados con esta actividad.

Luego discutimos los procedimientos que seguiríamos y nos dividimos el trabajo. Thang tomó algunos de los criterios y yo me hice cargo del resto, y produjimos un primer borrador sobre ellos, que luego intercambiamos y analizamos críticamente. De este modo, preparamos un segundo borrador, que luego examinamos con mucho cuidado para corregirlo y depurarlo. En cada caso, creo que tratamos de ponernos en el lugar de la persona que va a utilizar el manual y tratamos de identificar exactamente las medidas que habría que tomar: a qué fuentes recurrir, qué elementos se necesitaban para efectuar las mediciones, etcétera. Realmente lo que hicimos fue ponernos en la 'línea de fuego' y luego nos cambiamos de lugar uno y otro, una y otra vez,

## Indice

|   |       |
|---|-------|
| Un manual de múltiples propósitos .....   | 2     |
| Ordenación forestal sostenible en África:<br>limitaciones, costos y condiciones ..... | 4     |
| Un instrumento forestal sin límites .....   | 6     |
| Actividades de proyectos de la OIMT: una<br>breve reseña .....                        | 9     |
| Privatización de la actividad forestal<br>sostenible: una tendencia mundial .....     | 11    |
| Actualidad comercial .....  | 13-24 |
| El FIB trata el acceso al mercado .....   | 13    |
| La OIMT busca una salida a la contracción<br>del mercado .....                        | 15    |
| Características de la contracción .....   | 16    |
| Estudio del acceso al mercado .....   | 18    |
| Tendencias de precios .....   | 19    |
| Evolución del mercado de los países<br>productores: Asia y el Pacífico .....          | 22    |

## Crónicas regulares

|  |    |
|--|----|
| Perfil nacional: Trinidad y Tobago ..... | 25 |
| Informe sobre una beca .....             | 26 |
| Por el mundo de las conferencias .....   | 27 |
| Actualidad literaria .....               | 28 |
| Tópicos de los trópicos .....            | 29 |
| Tablero de anuncios .....                | 30 |
| Calendario de cursos .....               | 31 |
| Calendario forestal .....                | 32 |

hasta encontrar algo que nos satisficiera a los dos. El texto pasó por varias revisiones.

*¿Y luego fue estudiado por un grupo de expertos en la sede de la OIMT?*

Sí, luego se lo entregamos al grupo de expertos. En general, el grupo fue bastante benigno con nuestro texto y tuvimos una reunión muy armoniosa. Por supuesto, se plantearon una serie de puntos que no se consideraban claros o que podían mejorarse, de modo que el documento que produjimos al final del proceso fue ciertamente mejor que el borrador inicial.

*¿Considera que el manual podría servir de modelo para los bosques no tropicales?*

Sí, creo que en su mayor parte podría servir de modelo. Habría que estudiarlo cuidadosamente para asegurar que no haya puntos inconexos, pero en general creo que casi todo podría aplicarse igualmente a todos los tipos de bosques naturales o seminaturales. En el caso de las plantaciones se necesitarían bastantes modificaciones: sería preciso agregar algunas cosas y probablemente suprimir otras.

*¿Considera que la preparación de un informe sobre el estado de los bosques utilizando el manual es una tarea muy difícil?*

Creo que la primera vez puede ser una tarea muy ardua, porque el primer informe sobre los indicadores tiene que establecer las bases para poder juzgar los informes subsiguientes. Por lo tanto, en el primer informe se requiere una gran cantidad de información básica. Por ejemplo, se necesitan copias de las leyes y los reglamentos pertinentes, y bastante información, como la clasificación nacional de los tipos de bosques que se van a utilizar y los métodos precisos que se aplicarán para medir los diversos indicadores.

Además, los países o técnicos forestales probablemente encuentren que los datos para el primer informe no están disponibles. Esto no importa; casi lo más seguro es que el primer informe sea incompleto. Pero posteriormente, una vez que se hayan establecido las bases y se hayan determinado y descrito los métodos para medir los indicadores, pienso que los informes siguientes serán mucho más fáciles y pasarán a ser fácilmente una actividad de rutina.

Para facilitarle la tarea a los países, en la medida de lo posible hemos compatibilizado nuestro documento con la Evaluación de Recursos Forestales de la FAO, de modo que la misma información y el mismo formato servirán para ambos.

*¿Considera que los países miembros de la OIMT cuentan con suficiente información y capacidad para completar la compilación de los datos estipulados en el manual?*

La información y capacidad disponibles diferirán enormemente de un país a otro. Creo que algunos de los países podrán satisfacer en gran medida los requisitos de información. Algunos otros tendrán grandes problemas; las brechas van a ser importantes. No creo que haya ninguna duda al respecto. Lo importante es que todos hagan todo lo posible desde un comienzo; deben determinar dónde tienen deficiencias y gradualmente mejorar la información presentada la segunda vez o en los informes subsiguientes.

*‘Muchos países han alcanzado un progreso considerable en los últimos cinco o diez años, adelantando su ordenación forestal... Es muy importante que los países puedan demostrar que han avanzado, pero espero que esto no se haga disimulando las deficiencias...’*

*Uno de los objetivos del proceso es identificar dónde se necesita mayor capacidad. ¿Cree que esto debería servir también como un medio para que la comunidad internacional identifique dónde canalizar sus recursos?*

Sí, creo que sí. Esto en realidad se trata a dos niveles. Los países posiblemente necesiten más recursos para medir los indicadores y presentar la información requerida. Pero la importancia de los indicadores realmente es evaluar el progreso alcanzado hacia la ordenación forestal sostenible, de modo que al mismo tiempo se deberían identificar las deficiencias del proceso. En cierto sentido, la prestación de asistencia para que la ordenación forestal sea más sostenible es más importante que el poder completar los indicadores. Pero probablemente se necesite capacitación. De hecho, al examinar el manual, el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales recomendó que se ofreciera capacitación conjuntamente con el apoyo general requerido para establecer la ordenación forestal sostenible.

*¿Qué papel cumplen los criterios e indicadores dentro del contexto del objetivo del año 2000 de la OIMT?*

Realmente espero que su aplicación contribuya al logro de ese objetivo. La identificación de los

indicadores determinando si se los puede medir permitirá a su vez ver si realmente se están haciendo las cosas que miden esos indicadores. De modo que en mi opinión la aplicación de criterios e indicadores debería formar parte de los informes sobre el logro del objetivo del año 2000, pero hay otro punto adicional que creo que es importante considerar. En cada país, para determinar si se está aplicando la ordenación sostenible no sólo se dependerá de los indicadores sino también de los niveles establecidos en relación con los indicadores: ¿qué valor se debe alcanzar en un indicador determinado para que la ordenación se considere sostenible? Creo que cada país debe decidir dónde fijar estos niveles. Sin embargo, el mero hecho de que se cuente con un conjunto de criterios e indicadores implicará que implícitamente existen ciertos niveles a los cuales se pretente llegar.

Muchos países han alcanzado un progreso considerable en los últimos cinco o diez años, adelantando su ordenación forestal del estado bastante lamentable en que se encontraba cuando se publicó *No Timber Without Trees* en 1989. Considero que hoy la situación es mucho mejor. Es muy importante que los países puedan demostrar que han avanzado, pero espero que esto no se haga disimulando las deficiencias que aún existen y eclipsando el progreso que aún queda por lograr. ■

# Ordenación forestal sostenible en África: limitaciones, costos y condiciones

*¿Se puede acelerar el avance hacia la sustentabilidad?*

por Jean Bakouma y Gérard Buttoud

INRA-ENGREF Agricultural and Forestry Economic and Policy Unit,  
14, rue Girardet F-54042 Nancy Cedex,  
Francia; Fax 33-383-370 645

Si bien muchos países africanos reconocen la necesidad de aplicar los principios de la ordenación forestal sostenible, estos principios aún no se están aplicando totalmente en la región. La continuación de prácticas deficientes de explotación forestal genera riesgos de índole biológica y socioeconómica, dando lugar a varios interrogantes: ¿por qué es tan lento el desarrollo de la ordenación forestal sostenible, cómo se pueden superar estas deficiencias y qué condiciones se necesitan para elaborar modelos de ordenación forestal sostenible en África?

## Conocimientos y limitaciones actuales

Las limitaciones actuales de la ordenación forestal sostenible en África son básicamente de tres tipos, según se explica a continuación.

**La heterogeneidad de los bosques africanos y los limitados conocimientos disponibles sobre la dinámica de las masas forestales:** a diferencia de los bosques asiáticos, que son relativamente homogéneos debido a su composición mayoritaria de especies dipterocarpaceas, los bosques de África son heterogéneos y complejos. Si bien los elementos básicos de la ordenación forestal sostenible en general parecen conocerse, la complejidad del ecosistema forestal de África y nuestros escasos conocimientos sobre el mismo dificultan la definición de modelos de aprovechamiento sostenible. En todo caso, no existe un modelo único de ordenación y manejo forestal que se pueda aplicar en forma generalizada.

**La estructura del mercado de la madera africana no puede estimular la ordenación sostenible:** debido a la heterogeneidad de los

bosques africanos y a los altos costos del transporte, los volúmenes de madera extraídos por hectárea en general son relativamente bajos. Estas condiciones de la utilización y el mercado no perjudican el comercio de la madera noble, pero sí obstaculizan el desarrollo de modelos de ordenación sostenible porque la explotación excluye o incluso a veces daña las especies de menor calidad. Además, el eterno problema de la actividad forestal, que debido a la necesidad de producir rápidos rendimientos económicos no se realizan inversiones en la protección y reposición de los bosques, también va en contra del desarrollo de prácticas sostenibles de ordenación y manejo forestal.

*‘... las autoridades deben motivar a las empresas a participar en el manejo sostenible mediante la adopción de leyes adecuadas y explorando el potencial de los instrumentos económicos para actuar como incentivos.’*

**El funcionamiento incorrecto de las instituciones y la aplicación deficiente de la legislación:** el funcionamiento deficiente de las estructuras administrativas agrava la situación. Los reglamentos no siempre tienen en cuenta las realidades locales y culturales, pero también se hacen muy pocos esfuerzos para que sean aplicables o para integrar la política forestal con las políticas de desarrollo rural. El uso de instrumentos económicos (políticas de fijación de precios y sistemas impositivos) suele basarse en consideraciones presupuestarias, olvidándose su importancia para incentivar la ordenación y el manejo forestal sostenible. Las políticas de incautación de tierras han llevado al control exclusivo de los recursos forestales por parte del Estado, la denegación de los derechos tradicionales de tenencia de bosques, políticas impositivas que no ofrecen recursos suficientes para el manejo de las concesiones forestales y el comportamiento depredador de algunos grupos de intereses con respecto a los recursos cuya condición legal es incierta.

## Con miras a la ordenación forestal sostenible en África

Debido a todas estas dificultades, la aplicación de la ordenación forestal sostenible en África es muy difícil. Se necesita un enfoque participativo combinado con sistemas de manejo forestal que sean compatibles con los requisitos del mercado y

que preserven la integridad silvícola del bosque. El bosque se debe manejar, por un lado, para aquellos que viven en él, y por el otro lado, para quienes lo utilizan y controlan. Por esta razón, se necesita asegurar la participación de las comunidades locales y las autoridades rurales. Se deben mejorar las economías regionales de manera que se fomente el desarrollo forestal.

Además, las autoridades deben motivar a las empresas a participar en el manejo sostenible mediante la adopción de leyes adecuadas y explorando el potencial de los instrumentos económicos para actuar como incentivos. Esto se puede lograr otorgando un mayor poder de decisión a las empresas y comunidades locales: por ejemplo, sólo se deberían entregar las concesiones después de consultar a las comunidades locales, y parte de los ingresos obtenidos de las concesiones deberían asignarse específicamente para controlar e incentivar la protección de los bosques. Los incentivos se pueden ofrecer de diversas formas. Dos posibilidades interesantes podrían ser la introducción de un sistema de impuestos por incumplimiento (para aquellos concesionarios que no cumplan con las directrices de manejo forestal sostenible) y un sistema impositivo progresivo (que dependa de la superficie manejada y la lejanía de los bosques) sobre el valor agregado generado. El sistema de incentivos tiene como objetivo influir tanto en el volumen de madera extraída como en la práctica de extracción, favoreciéndose aquellas operaciones que causen el menor daño ambiental.

Tales medidas en favor de la ordenación y el manejo forestal sostenible se deben complementar y respaldar con el desarrollo de criterios e indicadores adecuados, cuyo objetivo sea simplificar los procesos complejos (a fin de hacerlos cuantificables) de modo que se aliente la comunicación y se facilite el manejo. Los nuevos criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales y el manual de la OIMT sobre la aplicación de los criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales (ver entrevista – página 2) constituyen dos iniciativas en la dirección correcta, ya que ofrecen a los organismos de manejo las bases para establecer enfoques adecuados a las condiciones locales.

El manejo de los bosques implica una serie de costos que se deben cubrir, incluido el costo de establecer un régimen de manejo forestal (que aquí denominamos ‘costos de desarrollo’) y los gastos corrientes de poner en práctica ese régimen (que aquí denominamos ‘costos de ejecución’; los costos de oportunidad son difíciles de cuantificar y no los discutimos en este artículo). Los costos de

**Cuadro 1: Costos del manejo forestal (US\$'000)**

|   |               |
|---|---------------|
| <b>1. Costos de desarrollo</b><br><i>(calculados para 120.000 hectáreas)</i>      | '000 US \$    |
| Organización del trabajo  | 72.0          |
| Reconocimiento del bosque   | 4.8           |
| Cartografía/mapas   | 90.4          |
| Inventario del manejo   | 61.0          |
| Inventario del aprovechamiento forestal   | 84.0          |
| Sistema de Información Geográfica   | 60.4          |
| Capacitación del personal   | 433.6         |
| <b>Total/120.000 hectáreas</b>  | <b>806.2</b>  |
| <b>Total/hectárea</b>   | <b>0.0067</b> |
| <b>2. Costos anuales de ejecución</b><br><i>(calculados para 3.000 hectáreas)</i> | '000 US \$    |
| Inventario del aprovechamiento forestal   | 1.44          |
| Operaciones silviculturales   | 2.64          |
| Equipo de seguimiento   | 26.00         |
| <b>Total anual /3.000 hectáreas</b>   | <b>30.08</b>  |
| <b>Total anual/hectárea</b>   | <b>0.01</b>   |

Basado en un tipo de cambio promedio de US\$1 = 500 FCFA

desarrollo y ejecución que se muestran en el Cuadro 1 se basan en los datos recopilados en Gabón en 1998. Sin duda, estos datos variarán según sea el método de plantación utilizado y el tipo de bosque, de modo que se los debe considerar simplemente como cálculos aproximados. Los gastos de equipos y suministros no se tuvieron en cuenta; estos gastos podrían aumentar los costos en un 20 por ciento. Por lo tanto, se puede concluir que el costo de desarrollo sería de alrededor de 6,7– 8 dólares estadounidenses por hectárea, mientras que el costo de ejecución probablemente oscile entre 10 y 12 dólares por hectárea al año. Este último suele ser el costo más alto, porque las operaciones de seguimiento durante el turno (calculando el rendimiento sostenible anual, la preparación de las operaciones de extracción, la apertura de caminos, las obras forestales, etc.; ver Bakouma 1999, pág. 59) requieren un costoso asesoramiento técnico internacional en los países africanos. Es de esperar que este costo disminuya en el mediano plazo a medida que surjan más forestales africanos calificados.

## Condiciones generales para la ordenación forestal sostenible en Africa

Para establecer la ordenación sostenible en los bosques de Africa, es preciso que se cumplan ciertas condiciones. En primer lugar, los bosques se deben manejar en base a los conocimientos existentes sobre su ecología, pero también de forma compatible con las exigencias del mercado. En segundo lugar, la necesidad de asegurar la participación de todas las partes interesadas implica que se les debe delegar ciertas responsabilidades en el manejo y la protección del recurso. Las nuevas políticas forestales de los países africanos

deben tener en cuenta el sector informal y tratar de incorporarlo. Tales políticas deben asimismo integrarse dentro de las actividades generales de desarrollo rural. Todas aquellas normas de manejo impuestas sin tener en cuenta los intereses locales están condenadas a fracasar. En tercer lugar, los incentivos provistos por el sistema impositivo progresivo deben complementarse con una mejor eficiencia en los servicios de supervisión y, por lo tanto, con el fortalecimiento de las instituciones y también de la comunicación. Y, por último, la planificación y adopción de sistemas de manejo exige que las autoridades hagan frente a una serie de costos, en particular aquellos asociados con el desarrollo inicial. Los costos de ejecución podrían ser sufragados por las empresas con planes de manejo que satisfagan tanto a las autoridades como al sector bancario, y éste último podría entonces contribuir con la financiación.

Por lo tanto, el desarrollo de la ordenación forestal sostenible en Africa depende de la existencia de una diversidad de métodos de manejo, la adopción de nuevas políticas, y la introducción de reformas importantes. Los países africanos deberían intensificar sus consultas con el fin de adoptar enfoques conjuntos para la aplicación de

planes de ordenación forestal sostenible y, siguiendo el ejemplo de Gabón (ver recuadro), elaborar rápidamente planes nacionales para el manejo sostenible de sus bosques. La OIMT debería continuar su función dentro de este proceso, prestando su apoyo a este tipo de iniciativas.

## Referencia bibliográfica

Bakouma J. (1999). *Aspects économiques et institutionnels de la gestion durable des forêts en Afrique*. Informe presentado a la OIMT, INRA-Nancy, 86 págs.

*Este artículo se basa en un trabajo financiado por el Programa de Becas de la OIMT.*

## Plan Maestro Forestal de Gabón

En 1997, el Ministro de Bosques de Gabón, con el apoyo de la OIMT, llevó a cabo una ronda de consultas con todas las partes interesadas a nivel nacional para elaborar un plan maestro forestal con los siguientes objetivos: demarcar una zona forestal permanente; popularizar el concepto de la ordenación forestal sostenible; formar alianzas de cooperación entre los sectores público y privado en todas las etapas del proceso; capacitar al personal forestal; y aplicar un enfoque eficaz dadas las limitaciones de tiempo y recursos.

Entre los distintos aspectos de este plan maestro se destacan los siguientes:

- **Designación de tierras:** se ha demarcado una zona forestal permanente de doce millones de hectáreas, de los cuales ocho millones se asignaron para bosques de producción y los restantes cuatro para bosques de protección;
- **Planificación del manejo:** Todos los bosques de producción que se vayan a extraer deben contar con un plan de manejo sostenible producido por profesionales forestales y aprobado por el Ministerio de Bosques. El plan de manejo es el documento oficial aplicable durante todo el ciclo de corta. El territorio cubierto por el plan de manejo constituye la 'unidad de manejo', denominada 'concesión forestal bajo manejo sostenible' en la nueva Ley Forestal. El plan debe tener en cuenta los datos biofísicos de la zona y basarse en los datos de un inventario forestal. Además, el plan de manejo debe incluir: estudios

específicos destinados a mejorar los conocimientos sobre la ecología del bosque en la zona de manejo; un diagnóstico socioeconómico del territorio abarcado; estudios de factibilidad relacionados con el desarrollo de la cadena de producción maderera; y mapas precisos del bosque, inclusive toda la información forestal básica de la zona. Por último, en este documento se definirá la estrategia operativa que se deberá utilizar en la unidad de manejo;

- **Plan de trabajo:** Para la aplicación del plan de manejo, los encargados deben preparar un plan de trabajo y presentarlo a la administración forestal indicando cómo proponen manejar y trabajar el bosque conforme al plan general de manejo sostenible. Este plan de trabajo debe incluir una descripción detallada de las actividades que se propone llevar a cabo durante el año siguiente, inclusive inventarios del aprovechamiento forestal, planes de corta, diseño de las trochas de arrastre, la función de los operadores, así como los costos implicados y los presupuestos operativos.

El gobierno gabonés introducirá gradualmente estos cambios en la administración forestal del país durante un período de más de diez años. El proceso incluirá: la formulación de planes de ordenación y manejo y el establecimiento de normas (1998–2000); y la ejecución de los planes de ordenación y manejo a nivel nacional (2000–2010).

# Un instrumento forestal sin límites

**Se produce en CD-ROM una metodología de fácil aplicación para el análisis de imágenes de satélite**

por **Atsushi Rikimaru<sup>1</sup>, Susumu Miyatake<sup>2</sup> and Patrick Dugan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>College of Engineering, Hosei University, 3-7-2, Kajino-Cho, Koganei-Shi, Tokyo, #184, Japan

<sup>2</sup>Japan Overseas Forestry Consultants Association (JOFCA) Rinyu-Bldg. 1-7-12 Koraku, Bunkyo-Ku, Tokyo, #112, Japan; Fax 81-3-5689 3439

<sup>3</sup>JOFCA, 445 Bulsan Lakeview Park, Parañaque 1700, M.M. Philippines

El reciente desarrollo de un instrumento muy potente pero de fácil aplicación para la planificación forestal permitirá a los dasónomos y técnicos forestales aprovechar más adecuadamente los análisis de datos de imágenes de satélite para planificar la rehabilitación de los bosques y otras operaciones forestales.

Un equipo coordinado por la Asociación Japonesa de Consultores Forestales para el Extranjero (Japan Overseas Forestry Consultants Association – JOFCA), con financiación de la OIMT (proyecto PD 13/97), produjo este nuevo sistema ‘semiexperto’ para analizar las imágenes de satélite, conocido como modelo de “cartografía de DDF” en formato de CD-ROM compatible con Windows. Este sistema constituirá un instrumento útil para una amplia diversidad de operaciones de planificación forestal, inclusive las actividades de control, cartografía, evaluación ambiental y manejo de cuencas hidrográficas.

El incentivo para elaborar este sistema surgió de la necesidad de hacer que la metodología fuese fácilmente accesible para los planificadores. La utilidad del sistema se demostró claramente a una serie de funcionarios de alto rango de la región de Asia y el Pacífico en un seminario de la OIMT celebrado en Kuala Lumpur (Malasia) en junio del corriente año. Un grupo de planificadores con mínimos conocimientos en materia de análisis de imágenes de satélite demostraron que podían cumplir ciertas tareas que previamente les hubiese sido imposible realizar sin la ayuda de expertos altamente capacitados.

El sistema se basa en los resultados de otros dos proyectos anteriores de la OIMT (PD 2/87 y PD 32/93), concentrados en la planificación de las operaciones de rehabilitación de bosques intervenidos mediante el análisis de imágenes de satélite, la evaluación de las condiciones del bosque en base a ese análisis, y posteriormente la identificación de las opciones adecuadas de tratamientos de rehabilitación teniendo en cuenta esas condiciones. A través de esos dos proyectos se elaboraron también criterios y métodos adecuados para la evaluación. En el PD 32/93 se desarrolló una metodología analítica para realizar una evaluación precisa de las condiciones sin tener que aplicar el costoso y prolongado proceso de verificación en el terreno. El software de acceso a la nueva metodología en CD-ROM del sistema semiexperto constituye un medio ‘orientado al usuario’ para facilitar su aplicación.

## Bases y beneficios del sistema

Un elemento esencial de la metodología incorporada al sistema semiexperto es la relación entre la densidad del dosel forestal (DDF) y la dinámica de la ecología forestal. Dicho más simplemente, un dosel forestal denso es una característica de un bosque sano, mientras que una cubierta de copas más rala o inexistente indica justamente lo contrario. A nivel de las actividades de planificación y control, la metodología tiene las siguientes características principales:

- 1) rápida estratificación de los bosques en distintas categorías de densidad de dosel forestal (0–100 por ciento);

- 2) producción de tablas con el número de hectáreas para cada categoría;
- 3) impresión de mapas a color que ilustran claramente las condiciones de los bosques.

La información recopilada ayudará a los forestales a:

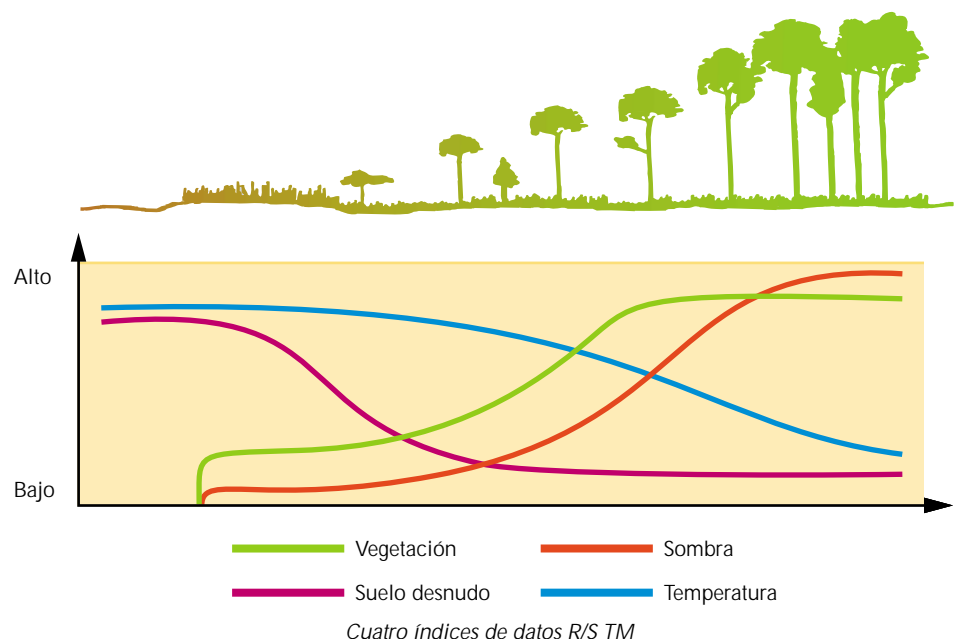
- priorizar las áreas que necesiten rehabilitación;
- preparar presupuestos y estimaciones de costos según el tipo de tratamiento de rehabilitación que se deba aplicar; y
- determinar el área de bosque sano, parcialmente degradado, o severamente degradado dentro de una unidad de ordenación y manejo forestal.

Los mapas a color posibilitarán el intercambio de información con todos los sectores interesados en un formato fácilmente comprensible. El proceso se puede completar en su totalidad en unas horas o en unos pocos días, dependiendo del número de imágenes de satélite que se deba analizar.

## Características técnicas de la metodología

La metodología incorporada al sistema supera el enfoque convencional de análisis de imágenes de satélite utilizando nuevas fórmulas (algoritmos) específicamente desarrolladas para su aplicación en la silvicultura. En el informe de Rikimaru (1996) se presenta información detallada sobre las fórmulas y procedimientos empleados, en particular el *modelo de control y cartografía de la densidad del dosel forestal* de OIMT/JOFCA/Rikimaru (abreviado – Modelo DDF). A continuación se resumen las principales características de este modelo.

Gráfico 1: Características de los cuatro índices de condiciones forestales



El Modelo DDF combina los datos derivados de cuatro índices: un índice de vegetación (IV), un índice de suelo desnudo (ID), un índice de sombra (IS) y un índice térmico (IT). Además, el proyecto estableció tres nuevos índices: un índice avanzado de vegetación (IAV); un índice avanzado de sombra (IAS); y un índice de sombra normalizado (ISN). En el Gráfico 1 se ilustra la relación entre las condiciones forestales y los cuatro primeros índices. Los valores del IV se refieren a todos los tipos de vegetación, por ejemplo, bosques y pastos. Los valores del IS se incrementan al aumentar la densidad del bosque. Los valores del IT aumentan al disminuir los valores del IV. Al estar expuestos al sol, los suelos negros tienen una temperatura relativamente alta: por lo tanto, los valores del ID aumentan en proporción a la superficie de suelo desnudo expuesta. Los valores de estos índices se calculan para cada pixel de la imagen de satélite.

## Diferenciación entre dos tipos de bosque

Normalmente, en el análisis de las imágenes de satélite de los bosques intervenidos se encuentran dos tipos de condiciones del piso forestal (Gráfico 2). En las condiciones del tipo 1, la densidad del dosel forestal es baja, la vegetación de la cubierta inferior es escasa y desde el espacio se pueden detectar las extensiones de suelo desnudo. En las condiciones del tipo 2, la densidad del dosel forestal también es baja, pero la vegetación de la cubierta inferior es abundante y no se detectan claros de suelo desnudo. En el primer caso (tipo 1), la densidad del dosel forestal (DDF) se obtiene principalmente a partir de la densidad de la vegetación, que se expresa en valores IV. En el segundo caso (tipo 2), la DDF se obtiene fundamentalmente en base a los valores IS. Sin embargo, sin acceso a los datos de la verificación en el terreno, la vegetación del piso forestal se puede confundir con la vegetación de la cubierta superior. La nueva metodología elimina o reduce considerablemente este problema.

En el Gráfico 3 se ilustran los bosques caducifolios de Nepal para demostrar el progreso de integración de índices: los índices ID e IV se integran para producir un mapa de la densidad de vegetación, mientras que los índices ID e IT se integran para producir el ISN. Posteriormente, el mapa de densidad de vegetación y el ISN, a su vez, se integran para producir un mapa de la densidad del dosel forestal.

### Índice avanzado de vegetación

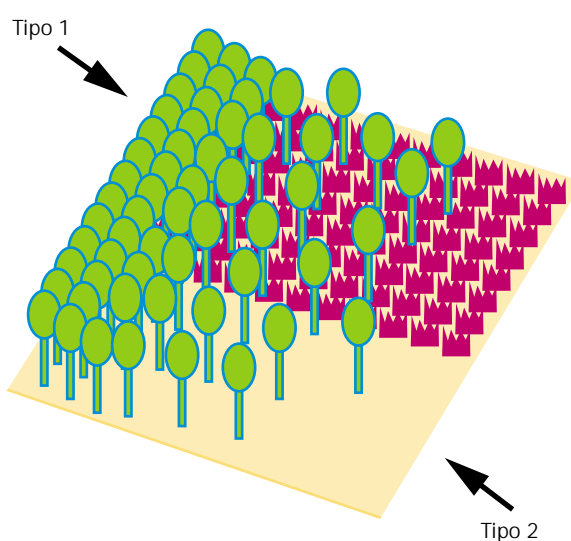
El índice avanzado de vegetación (IAV) permite evaluar el estado de la vegetación de los bosques examinando las características de la clorofila-a. En los ensayos llevados a cabo por el

proyecto, el índice IAV respondió a la cantidad de vegetación más sensiblemente que el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) desarrollado por el Instituto de Investigación NOAA-NESS de Estados Unidos.

### Índice avanzado de sombra

En los bosques con una cubierta superior densa, suele ser imposible determinar con precisión la intensidad relativa de los valores de sombra en base a los datos del satélite. En consecuencia, es probable que se subestime la densidad del dosel

Gráfico 2: Condiciones del terreno Situaciones tipo 1 y 2



forestal. El índice IAS se desarrolló para abordar este problema (ver Rikimaru, 1996).

### Índice de sombra normalizado

El índice de sombra mencionado más arriba es un valor relativo. Su valor normalizado se puede utilizar para los cálculos con otros parámetros. Por ejemplo, entre las áreas de sombra del bosque, a la zona de sombra más oscura se le asigna el 100 por ciento, mientras que a la más clara se le adjudica el 0 por ciento. Con el índice de sombra normalizado (ISN) se aumenta la precisión del análisis en condiciones que superan la capacidad del IS. Utilizando el ISN es posible diferenciar claramente la vegetación de la cubierta superior de la vegetación del suelo, lo que ayuda a superar las dificultades planteadas por las condiciones del tipo 2. Esta es una de las principales ventajas de la nueva metodología y mejora considerablemente la precisión del análisis de los datos del satélite.

## Aplicaciones prácticas

La elaboración del sistema semiexperto representa un importante avance en materia de instrumentos para los planificadores de la ordenación y el manejo forestal. Es fácil de aplicar

y, por lo tanto, permite a los profesionales aprovechar las ventajas del análisis de imágenes de satélite en sus labores cotidianas.

La densidad del dosel forestal es la característica principal de los bosques que se puede determinar con los datos de satélites. Asimismo, constituye un factor básico que se debe considerar en la formulación de planes forestales y en el control de los resultados de los regímenes de manejo forestal, incluyendo la extracción de madera. Por ejemplo, la información sobre la densidad del dosel forestal facilita las decisiones con respecto a las opciones de manejo del bosque, todas las cuales se relacionan de una forma u otra con la salud de la cubierta superior. Por lo tanto, si se evalúa primeramente la densidad del dosel forestal, será factible determinar, a nivel macro, las diferentes medidas de rehabilitación que se deberían considerar. Esta información puede servir, a su vez, para preparar las estimaciones de costos que, inevitablemente, se relacionan con el tipo de tratamiento que se puede aplicar. Asimismo, la información sobre la densidad del dosel forestal puede indicar si se necesitan iniciativas agroforestales, ayudando así a identificar las regiones donde se necesita llevar a cabo

levantamientos del terreno para recopilar datos sobre otros factores importantes como la densidad demográfica, las prácticas de uso de tierras, etcétera.

## Desarrollo y orientación futura del sistema

La responsabilidad principal para la elaboración del sistema semiexperto fue confiada a la JOFCA mediante un contrato con la OIMT aprobado por el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales en Santa Cruz (Bolivia) en mayo de 1997. Esta responsabilidad fue compartida con expertos de la India, Indonesia, Filipinas y Tailandia, quienes colaboraron en los ensayos y la depuración esenciales para crear un sistema capaz de responder a las muchas variables del bosque. En noviembre/diciembre de 1999, a través del proyecto se llevará a cabo un programa de capacitación en Dehradun (India) con el apoyo del Instituto de Percepción Remota de la India. A través de este programa, muchos participantes de la región de Asia y el Pacífico adquirirán los conocimientos necesarios para utilizar el sistema con el fin de evaluar el estado de los bosques en tiempo real sin necesidad de solicitar ayuda externa.

En su forma actual, el sistema puede utilizar los datos de LANDSAT-TM, IRS-1C (India) y SPOT 4. Según lo recomendado en la mencionada reunión del pasado mes de junio, actualmente se están preparando planes para incorporar el análisis de los datos de radares de satélites en un sistema modernizado que permita utilizar la información disponible de otras plataformas de percepción remota tales como ERS (Europa), RADAR-SAT (Canadá) y JERS (Japón). Estos planes incluyen también el potencial de incorporar los datos de varios satélites nuevos de alta resolución que ya han sido lanzados o están en vías de lanzarse.

Con esta mayor capacidad de resolución, será posible determinar los tipos de bosque y quizás incluso algunas especies arbóreas que tengan características de copas únicas y fácilmente reconocibles. Todas estas opciones ayudarán a obtener información más exacta sobre las condiciones del bosque, con lo que se aumentará la capacidad para satisfacer las exigencias de la ordenación y el manejo forestal y los desafíos de la rehabilitación de los bosques en el nuevo milenio.

## Referencias bibliográficas e informes conexos

JOFCA 1993. *Rehabilitation of Logged-over Forests in Asia/Pacific Region, Final Report of Sub-project II*. Informe preparado para la OIMT.

JOFCA 1995. *Proceedings of the Workshop on Utilization of Remote Sensing in Site Assessment and Planning for Rehabilitation of Logged-over Forests*. Cisarua, Bogor, Indonesia, 25–28 de septiembre de 1995.

JOFCA 1997. Utilization of remote sensing in site assessment and planning for rehabilitation of logged-over forests. *Project Report on PD 32/97 Rev.2 (F) Rehabilitation of Logged-over Forests in Asia/Pacific Region, Sub-project III*. Informe preparado para la OIMT.

Rikimaru, A. 1996. 'LANDSAT TM data processing guide for forest canopy density mapping and monitoring model'. *ITTO Workshop on Utilization of Remote Sensing in Site Assessment and Planning for Rehabilitation of Logged-over Forests*. Bangkok, Tailandia, 30 de julio – 1 de agosto de 1996.

Para más información, comuníquese con Susumu Miyatake en la dirección indicada más arriba. ■

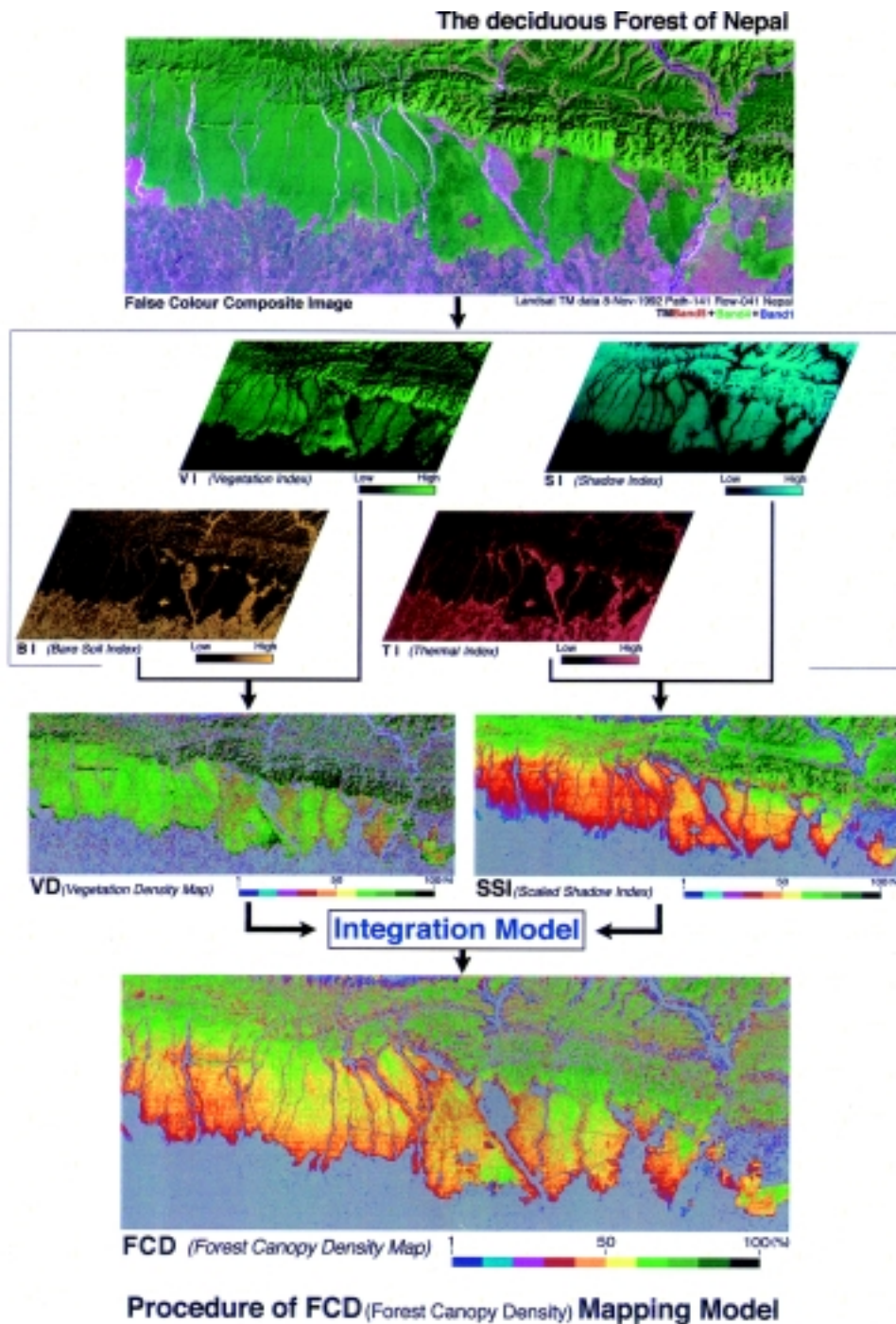


Gráfico 3: Ilustración del procedimiento empleado en el Modelo de Cartografía de la Densidad del Dosel Forestal utilizando como ejemplo un bosque caducifolio de Nepal. Gentileza de OIMT/JOFCA/ Rikimaru 1997

# Actividades de proyectos de la OIMT: una breve reseña

*Todos los proyectos que se describen a continuación fueron financiados en el XXVI período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, celebrado en Chiang Mai, Tailandia, el pasado mes de mayo. En esa reunión se comprometieron un total de nueve millones de dólares estadounidenses*

## División de Repoblación y Ordenación Forestales

**Estudios preparatorios para instalar un sistema de observación continua para la ordenación sostenible de los recursos forestales de Tailandia [Tailandia; PD 2/99 Rev.2 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$681.034  
Gobierno de Tailandia: US\$90.000  
**Total:** US\$771.034

**Organismo ejecutor:** Departamento Forestal, Tailandia  
**Países donantes:** Australia, EE.UU., Suiza, Japón

El objetivo de este proyecto de tres años es instalar un sistema eficaz y eficiente de observación continua de recursos forestales en Tailandia.

**Evaluación del estado de las áreas de conservación en Sabah, Malasia [Malasia; PD 3/99 Rev.2 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$391.616  
Gobierno de Malasia: US\$402.200  
**Total:** US\$793.816

**Organismo ejecutor:** Departamento Forestal de Sabah, Malasia  
**Países donantes:** Japón, EE.UU.

El objetivo de este proyecto de tres años es evaluar las áreas de conservación dentro de la zona forestal permanente en lo relativo a la calidad de su vegetación, sus valores de conservación y los aspectos de su manejo, con el fin de asegurar la aplicación de una estrategia eficaz de conservación forestal por todo el estado.

**Proyecto de fortalecimiento de la industria de madera de balsa en Nueva Bretaña Oriental – Fase II [PNG; PD 7/99 Rev.1 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$325.468  
Gobierno de PNG: US\$46.000  
**Total:** US\$371.468

**Organismo ejecutor:** Autoridad Forestal de Papua Nueva Guinea  
**Países donantes:** Japón, Suiza

Los objetivos de este proyecto de dos años son continuar las exitosas labores iniciadas en la primera fase a fin de mejorar la eficiencia institucional y organizativa de la floreciente industria de la madera de balsa y aumentar los ingresos de los agricultores locales mediante el establecimiento de plantaciones de balsa.

**Ordenación sostenible de los recursos forestales de la Reserva Forestal de Missahoé con la participación de las comunidades rurales locales para la producción óptima de madera [Togo; PD 9/99 Rev.2 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$384.524  
Gobierno de Togo

y población de Missahoé: US\$124.470  
**Total:** US\$508.994

**Organismo ejecutor:** Direction de la Protection et du Contrôle de l'Exploitation de la Flore (DPCEF)  
**Países donantes:** Corea, Japón

El principal objetivo de este proyecto de tres años es rehabilitar la Reserva Forestal de Missahoé (1.057 ha) y restaurar sus funciones de producción, de protección y ecológicas con la participación de las comunidades locales.

**Selección y cultivo de cepas de árboles de caucho de rápido crecimiento y alto rendimiento para la producción de madera en Hainan, China [China; PD 10/99 Rev.3 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$385.138  
Gobierno de China: US\$107.500  
**Total:** US\$492.638

**Organismo ejecutor:** Servicio Forestal de la Provincia de Hainan  
**País donante:** Japón

El objetivo de este proyecto de tres años es seleccionar y cultivar cepas de árboles de caucho de rápido crecimiento y alto rendimiento con el fin de utilizarlos fundamentalmente para la producción de madera y emplear el material genético para establecer veinte hectáreas de plantaciones caucheras de demostración.

**Desarrollo del Santuario de Vida Silvestre Lanjak-Entimau como un área de protección estricta – Fase III [Malasia; PD 16/99 Rev.2 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$743.775  
Gobierno de Malasia: US\$935.000  
**Total:** US\$1.678.775

**Organismo ejecutor:** Departamento Forestal de Sarawak  
**Países donantes:** Suiza, Japón

Los resultados previstos para esta tercera fase del proyecto se concentrarán en la conservación forestal mediante la utilización de los recursos maderables y no maderables para permitir el desarrollo total del potencial del Área Transfronteriza de Conservación de Biodiversidad de Bentuang Karimun - Lanjak Entimau, situada entre Indonesia y Malasia.

**Conferencia internacional sobre el desarrollo de plantaciones para la producción de madera [Filipinas; PD 21/99 Rev.1 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$98.203  
Gobierno de Filipinas: US\$67.100  
**Total:** US\$165.303

**Organismo ejecutor:** Servicio de Ordenación Forestal, Filipinas  
**País donante:** Japón

El principal objetivo de esta conferencia es difundir la información técnica disponible sobre las diversas tecnologías de desarrollo de plantaciones maderables y oportunidades de inversión.

**Ensayo de los criterios e indicadores revisados de la OIMT y difusión de los resultados correspondientes a Camerún [Camerún; PD 23/99 Rev.2 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$172.136  
Gobierno de Camerún: US\$21.932  
**Total:** US\$194.068

**Organismo ejecutor:** Office National de Développement des Forêts (ONADEF)  
**País donante:** Japón

Los objetivos de este proyecto son: (i) probar, en las condiciones de Camerún, la aplicabilidad de los criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación forestal sostenible, con el fin de producir un conjunto específico de criterios e indicadores para Camerún; y (ii) difundir estos criterios e indicadores específicos entre los distintos actores del ámbito forestal en la región meridional de Camerún y capacitarlos en la aplicación de los mismos.

**Proyecto piloto para la ordenación sostenible**

**del Bosque de So'o Lala – Fase II [Camerún; PD 27/99 Rev.2 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$246.304  
Gobierno de Camerún: US\$372.000  
**Total:** US\$618.304

**Organismo ejecutor:** Office National de Développement des Forêts (ONADEF)  
**País donante:** Japón

El objetivo de este proyecto de treinta meses es abordar todos los problemas relacionados con el manejo del bosque de So'o Lala identificados en la Fase I y consolidar los resultados de modo que el manejo de este bosque pueda servir de modelo de ordenación forestal en Camerún.

**Taller técnico-científico para el sudeste asiático sobre la restauración de bosques con miras a la conservación de la fauna silvestre [Tailandia; PD 28/99 Rev.2 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$36.514  
Gobierno de Tailandia: US\$1.600  
FORRU: US\$2.700  
Otras fuentes: US\$5.650  
**Total:** US\$46.464

**Organismo ejecutor:** Unidad de Investigación de Restauración Forestal (FORRU), Tailandia  
**Países donantes:** Australia, EE.UU., Japón

El objetivo de este taller es reunir a investigadores y técnicos del campo de la restauración y rehabilitación forestal para producir un programa de investigación que permita avanzar eficazmente la rehabilitación de los complejos ecosistemas forestales.

**Manejo forestal comunal demostrativo en los bosques naturales de neblina de la Cuenca Urumba, San Ignacio [Perú; PD 38/99 Rev.1 (F,D)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$443.100  
Gobierno de Perú: US\$180.000  
**Total:** US\$623.100

**Organismo ejecutor:** Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), Perú  
**País donante:** Japón

El objetivo de este proyecto de dos años es mejorar el nivel de vida de las comunidades de la Cuenca Urumba mediante su organización y participación en el manejo sostenible de los recursos naturales renovables.

**Desarrollo de un bosque modelo para la ordenación forestal sostenible en Tailandia [Tailandia; PPD 5/99 Rev.1 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$82.079  
Gobierno de Tailandia: US\$50.600  
**Total:** US\$132.679

**Organismo ejecutor:** Oficina de Investigación Forestal, Tailandia  
**País donante:** Japón

El objetivo de este anteproyecto de diez meses es fomentar la ordenación forestal sostenible en Tailandia mediante el suministro de información y un plan de manejo para establecer un bosque modelo utilizando prácticas de ordenación sostenible.

**Iniciativa para la elaboración de un proyecto de conservación en la Cordillera del Cóndor [Ecuador & Perú; PPD 7/99 Rev.1 (F)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$177.367  
Ministerio del Medio Ambiente (Ecuador): US\$12.300  
INRENA: US\$12.300  
Conservación Internacional: US\$24.600  
**Total:** US\$226.567

**Organismo ejecutor:** Conservación Internacional en colaboración con el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) de Perú  
**Países donantes:** EE.UU., Suiza, Japón

Este anteproyecto de seis meses facilitará la formulación de un plan de manejo para crear un

sistema integrado de áreas naturales protegidas en el ámbito geográfico de la ladera oriental y occidental de la Cordillera del Cóndor, incluyendo la zona de protección ecológica acordada en el proceso de paz (Carta de los Jefes de Estado de los Países Garantes y Acta Presidencial de Brasilia).

### Identificación de una estrategia de plantaciones forestales autóctonas con especies tropicales de rápido crecimiento en el Valle de Nyong [Camerún; PPD 8/99 (F)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$31.125  
Gobierno de Camerún: US\$17.250  
**Total:** US\$48.375

**Organismo ejecutor:** Office National de Développement des Forêts (ONADEF)  
**País donante:** EE.UU.

En este anteproyecto se desarrollarán los resultados de actividades pasadas de extensión en la zona boscosa del Valle de Nyong a fin de facilitar la elaboración de una propuesta de proyecto orientada a fomentar las plantaciones forestales autóctonas privadas mediante un nuevo tipo de enfoque participativo entre las comunidades beneficiarias y las autoridades forestales del gobierno.

### Ordenación sostenible de los bosques tropicales con la participación de las comunidades en la India [PPD 12/99 (F)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$59.186  
Organismo ejecutor (en especie): US\$10.000  
**Total:** US\$69.186

**Organismo ejecutor:** Instituto de Ordenación Forestal de la India  
**Países donantes:** Corea, Japón

El objetivo de este anteproyecto de seis meses es identificar los factores clave para asegurar el manejo sostenible de los bosques de Madhya Pradesh utilizando los criterios de la OIMT para la ordenación forestal sostenible.

### Conversión de la Reserva Natural de Bentuang Karimun en Parque Nacional – Fase I [Indonesia & Malasia; PD 26/93 Rev.1 (F)] – fondos adicionales

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$37.100  
**País donante:** Japón

Estos fondos adicionales se adjudicaron para permitir la publicación de un informe científico.

### Sistema agroforestal de estratos múltiples basado en cultivos de teca: un enfoque integrado para el desarrollo forestal sostenible [Myanmar; PD 3/98 Rev.1 (F)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$229.315  
Gobierno de Myanmar: US\$219.000  
**Total:** US\$448.315

**Organismo ejecutor:** Departamento Forestal, Myanmar  
**País donante:** Japón

A través de este proyecto de dos años que se ejecutará en la Reserva Forestal de Myayabinkyaw en Bago Yoma, se establecerá un sistema agroforestal de estratos múltiples basado en cultivos de teca con los objetivos de rehabilitar los bosques degradados, evaluar el mejor enfoque para asegurar el nivel máximo posible de rendimientos económicos a partir de las plantaciones forestales, cultivos comerciales y árboles frutales, mejorar el estado del suelo y fomentar la participación y cooperación de las comunidades.

### Silvicultura y economía de sistemas mejorados de ordenación de bosques naturales en Ghana [Ghana; PD 4/98 Rev.1 (F)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$428.006  
Gobierno de Ghana: US\$97.200  
**Total:** US\$525.206

**Organismo ejecutor:** Instituto de Investigación Forestal de Ghana

**País donante:** Japón

El objetivo de este proyecto de tres años es aumentar la producción sostenible de madera en las reservas forestales mejorando el sistema de ordenación de bosques naturales practicado en Ghana.

### Primer encuentro de cámaras forestales andinas para el manejo forestal sustentable de los bosques tropicales nativos de la región [Ecuador; PD 31/98 Rev.1 (F)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$105.500  
AIMA: US\$45.100  
Cámaras Forestales: US\$14.400  
**Total:** US\$165.000

**Organismo ejecutor:** Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera (AIMA)

**Países donantes:** Suiza, Japón

Esta conferencia reunirá a los empresarios madereros, los organismos forestales gubernamentales y las ONGs de la Comunidad Andina para debatir los recientemente revisados 'Criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales' y otros mecanismos tales como la certificación forestal, analizar su rendimiento y fomentar su aplicación.

### Desarrollo de bosques tropicales con la participación de las mujeres de comunidades indígenas [Ghana; PD 49/98 Rev.1 (F)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$589.543  
Gobierno de Ghana: US\$243.800  
**Total:** US\$833.343

**Organismo ejecutor:** Movimiento Femenino 31 de Diciembre en colaboración con el Departamento Forestal de Ghana  
**Países donantes:** EE.UU., Japón

En este proyecto de tres años se brindará apoyo a la ONG Movimiento Femenino 31 de Diciembre y a las comunidades indígenas de Worobong Sur en la región oriental de Ghana con el fin de establecer 1.200 hectáreas de plantaciones comunitarias de teca integradas con especies maderables nativas.

### Manejo experimental de incendios forestales en Côte d'Ivoire [Côte d'Ivoire; PD 51/98 Rev.1 (F)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$490.966  
Gobierno de Côte d'Ivoire: US\$65.860  
**Total:** US\$556.826

**Organismo ejecutor:** Société de Développement des Forêts (SODEFOR)  
**País donante:** Japón

El objetivo de este proyecto de tres años es contribuir a la protección, el desarrollo y la ordenación sostenible de los bosques de Côte d'Ivoire mediante el

establecimiento de sistemas de recursos humanos y equipos capaces de contener los efectos perjudiciales de los incendios forestales.

## División de Industrias Forestales

### Desarrollo y aplicación de reglas de clasificación por resistencia para las maderas tropicales en Filipinas [Filipinas; PD 34/99 Rev.2 (I)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$577.909  
Gobierno de Filipinas: US\$122.400  
**Total:** US\$700.309

**Organismo ejecutor:** Instituto de Investigación y Desarrollo de Productos Forestales

**Países donantes:** Japón, EE.UU., Suiza

El objetivo de este proyecto es desarrollar y aplicar reglas de clasificación por resistencia para las maderas utilizadas en la construcción en Filipinas (ver el recuadro en esta página).

### IV Congreso Internacional de Contrachapados y Maderas Tropicales [Brasil; PD 40/99 (I)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$175.658  
ABIMCI/AIMEX: US\$100.000  
**Total:** US\$285.658

**Organismo ejecutor:** Asociación Brasileña de Maderas Contrachapadas e Industrializadas (ABIMCI) y Asociación de la Industria de Exportadores de Madera del Estado de Pará (AIMEX)

**País donante:** Japón

A través de este proyecto de diez meses, se organizará un congreso internacional sobre contrachapados y maderas tropicales, a celebrarse en Belem (Brasil) en noviembre de 1999.

### Desarrollo de recursos humanos con miras a mejorar la industria forestal de Camboya [Camboya; PPD 1/99 Rev.2 (I)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$58.363  
Gobierno de Camboya: US\$9.400  
**Total:** US\$67.763

**Organismo ejecutor:** Departamento de Bosques y Vida Silvestre de Camboya

**Países donantes:** Japón, Corea, Australia

A través de este anteproyecto de cuatro meses, se llevará a cabo un análisis detallado de las necesidades de capacitación en la industria forestal de Camboya.

### Desarrollo de la industria de la madera de caucho en Côte d'Ivoire [Côte d'Ivoire; PPD 11/99 Rev.1 (I)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$130.504  
Gobierno de Côte d'Ivoire: US\$122.400  
**Total:** US\$252.904

➡ página 12

## Clasificación por resistencia en Filipinas

La clasificación de maderas para usos estructurales comprende la división de los productos de madera aserrada en distintas clases con valores de resistencia preasignados. Un sistema de normas uniformes de clasificación para las maderas tropicales permitirá una mayor aceptación de las distintas especies a nivel internacional para su uso en la construcción.

En un reciente estudio financiado por la OIMT, el Instituto de Desarrollo e Investigación de Productos Forestales de Filipinas examinó la factibilidad de elaborar e implantar un sistema unificado de reglas de clasificación por resistencia para las maderas de Filipinas. La idea recibió una respuesta sumamente positiva de los sectores de la madera y de la construcción.

En base a ello, el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales aprobó un proyecto de US\$700.000 el pasado mes de mayo [PD 34/99 Rev.2 (I)] para elaborar e instalar un sistema de reglas de clasificación por resistencia para las maderas tropicales en Filipinas. El proyecto será ejecutado por el Instituto de Desarrollo e Investigación de Productos Forestales de Filipinas con financiación de Japón, Estados Unidos y Suiza.

Para más información, dirigirse a: Forest Products Research & Development Institute (FPRDI), Department of Science and Technology, College, Laguna 4031, Filipinas; Fax 63-94-536 3630; Tel. 63-94-536 3630. A la atención del Sra. Florence Pascua-Soriano.

# Privatización de la actividad forestal sostenible: una tendencia mundial

**La privatización de los bosques avanza rápidamente por todo el mundo. ¿Es posible salvaguardar los valores no relacionados con el mercado?**

por **Natasha Landell-Mills**

International Institute for Environment and Development, 3 Endsleigh St London WC1H 0DD, UK; Tel 44-171-388 2117; Email natasha.landell-mills@IIED.ORG

En esta era del racionalismo económico y la correspondiente tendencia hacia una administración gubernamental más reducida, el sector forestal inicialmente logró resistirse a los llamados a la privatización. El argumento era que si se permitía el control del sector privado en el uso de los recursos forestales, se provocaría la devastación y la desaparición de valiosas fuentes de biodiversidad, retención de carbono, madera y otros productos y servicios forestales.

Sin embargo, en los últimos diez años, ni siquiera la actividad forestal ha logrado eludir esta tendencia. De hecho, el ritmo de la reforma ha alcanzado niveles sin precedentes y los sectores forestales de todo el mundo se están transformando con medidas encaminadas a aumentar la participación del sector privado.

En el Instituto Internacional del Medio Ambiente y el Desarrollo de Londres, trabajé junto con Jason Ford y con la ayuda de otros colegas del Programa de Uso de Tierras y Bosques, para completar recientemente un estudio de este fenómeno. Nos basamos en la información recopilada a través de una encuesta realizada en 76 países a más de 330 funcionarios forestales y especialistas nacionales; entrevistas personales; e investigaciones bibliográficas y de la Internet para compilar los perfiles de 23 países. En estos perfiles examinamos las reformas encaminadas a aumentar la participación del sector forestal y consideramos las consecuencias para las administraciones forestales. Asimismo, estudiamos una diversidad de instrumentos de mercado adoptados por las autoridades para controlar y orientar las actividades del sector privado.

## Mayor participación del sector privado

Las resultados de nuestros análisis demuestran que las entidades privadas se están convirtiendo en

protagonistas predominantes de los sectores forestales de todo el mundo y observamos una mayor participación del sector privado en todos los países examinados. Los gobiernos están alentando no sólo una mayor propiedad privada de los bosques sino también la participación del sector privado en la utilización y el manejo de los mismos.

Al privatizarse las funciones productivas, se observa una clara tendencia de los gobiernos a privatizar también el manejo forestal. En los casos en que el sector privado ya controla la producción,

*‘... en los casos en que los gobiernos han delegado nuevas responsabilidades al sector privado en relación con la tenencia, la utilización y el manejo de bosques, con frecuencia han impuesto también nuevos requisitos para asegurar que la extracción forestal sea sostenible desde un punto de vista ecológico y cultural.’*

se han introducido también nuevos requisitos para el manejo privado de bosques. En Ghana, por ejemplo, el gobierno aprobó un Código Forestal en 1994, que exige a todas las empresas privadas que reciban concesiones madereras que emprendan una diversidad de actividades de manejo forestal en el terreno, incluyendo inventarios, la preparación de planes de manejo forestal y tratamientos silvícolas. En otros casos, las autoridades han delegado las

tareas de manejo forestal a especialistas o firmas especializadas. Esto ocurrió en Bolivia cuando se promulgó la Ley Forestal de 1996, que especifica que las empresas forestales deben contratar a un profesional oficialmente registrado para preparar planes de manejo forestal. Estos profesionales se encargan también de supervisar la ejecución de los planes.

## La función continua de los gobiernos

Pese a esta rápida transición hacia una mayor participación del sector privado, los gobiernos no están abandonando totalmente su influencia y su control en el sector. En su mayor parte, tienen conciencia de los beneficios sociales y ambientales que producen los recursos forestales, como la protección de cuencas hidrográficas, la retención de carbono y la preservación de la biodiversidad. Por otro lado, dado que en general estos productos no se venden en los mercados y no producen ingresos, el sector privado tiende a ignorarlos.

Por lo tanto, en los casos en que los gobiernos han delegado nuevas responsabilidades al sector privado en relación con la tenencia, la utilización y el manejo de bosques, con frecuencia han impuesto también nuevos requisitos para asegurar que la extracción forestal sea sostenible desde un punto de vista ecológico y cultural. La política de Ghana de delegar las responsabilidades del manejo forestal a las empresas privadas, mencionada más arriba, fue de hecho parte de una estrategia más amplia encaminada a introducir condiciones ambientales más estrictas. En Camerún, Indonesia, Malasia, Honduras, Bolivia y Papua Nueva Guinea también se han incorporado condiciones adicionales en los acuerdos de las concesiones o contratos de arrendamiento de los bosques estatales.

### Cuadro 1: Instrumentos de mercado introducidos para alentar la ordenación forestal sostenible

| País      | Instrumento de mercado                               | Descripción  |
|-----------|--|--|
| Camerún   | Sistema fiscal basado en el valor del vuelo forestal | En 1996 el gobierno introdujo un impuesto por superficie en base a subastas para recaudar fondos y asegurar que éstos reflejen más fielmente el valor del recurso.   |
| Malasia   | Fianza de cumplimiento                               | Aplicado al aprovechamiento de bosques y al establecimiento de plantaciones. En Sarawak, las empresas dedicadas a las actividades de extracción deben presentar bonos bancarios para garantizar el pago de regalías.   |
| Brasil    | Pagos compensatorios                                 | En tres estados del país (Paraná, Río de Janeiro y São Paulo) los pagos a la municipalidad están condicionados a su desempeño en materia de protección ambiental.  |
| Indonesia | Liberalización del comercio                          | En 1998 se abolió la veda a la exportación de trozas y se suprimió la entidad que controlaba las exportaciones de contrachapados. Además, se redujeron los derechos de exportación del 200% al 30% y se planea reducir aún más los impuestos al 10% para el año 2000.  |
| Bolivia   | Certificación  | Se están desarrollando normas nacionales aprobadas por el FSC; en la Ley Forestal de 1996 se incorporó la certificación independiente como una alternativa oficial a las auditorías quinquenales exigidas por el gobierno.   |
| Honduras  | Transferencias a nivel mundial                       | Se estableció un proyecto aprobado por la Iniciativa de Ejecución Conjunta de Estados Unidos entre la "International Utility Efficiency Partnership" del Instituto Eléctrico Edison, el gobierno y la industria maderera para reciclar residuos madereros con el fin de producir energía reduciendo a la vez las emisiones de carbono. |

## Instrumentos de mercado

La imposición de nuevos controles sobre la actividad forestal privada es sólo una de las formas en que las autoridades han intentado asegurar ciertos niveles mínimos de manejo forestal. Pero aún más interesante ha sido el mayor énfasis dado a los instrumentos de mercado para complementar, y en algunos casos sustituir, las medidas de 'orden y control'. El enfoque basado en estos instrumentos tiene como objetivo alterar las señales del mercado para el sector privado de modo que la ordenación forestal sostenible se vuelva más rentable, y por ende más interesante, que las prácticas insostenibles. Este enfoque incluye también la adopción de medidas para reformar los sistemas fiscales en relación con los bosques, la introducción de incentivos financieros explícitos, cambios en las condiciones impuestas a los derechos de usufructo forestal, la liberalización del comercio, la promoción de mercados para los productos/servicios no maderables, la certificación de bosques y las transferencias mundiales para la conservación forestal.

Todos los países incluidos en nuestro estudio han implantado por lo menos uno de estos instrumentos de mercado en los últimos años. En el Cuadro 1 se muestran ejemplos de los países miembros de la OIMT.

## Reestructuración de la autoridad forestal

Las transformaciones del sector forestal han ido incluso más allá que las mencionadas anteriormente. Al delegar las responsabilidades del sector público a las entidades privadas, se han alterado también las funciones de las autoridades forestales. En muchos casos, los gobiernos aprovecharon la oportunidad para reestructurar sus autoridades con el fin de adaptarlas a las nuevas funciones y mejorar su eficiencia. Los gobiernos no sólo han intentado aumentar los contratos externos, sino que algunos han creado nuevas entidades autónomas tanto dentro como fuera del sector público. El 70 por ciento de los países incluidos en nuestro estudio se caracterizan por haber aplicado estos contratos externos o la corporatización y/o privatización de todas las funciones o de funciones específicas de sus autoridades forestales.

## Conclusión

Probablemente el mensaje más evidente de nuestro estudio sea que, más que desaparecer, las reformas forestales orientadas a aumentar el papel de los usuarios forestales en el manejo y mantenimiento de los recursos están adquiriendo impulso. Cada vez más, los sectores forestales del

mundo mostrarán una serie de características en común, entre las cuales se incluyen las siguientes:

- condiciones más estrictas para el manejo forestal complementadas con instrumentos de mercado;
- un aumento en el uso de la certificación;
- una mayor participación del sector privado en las actividades de conservación mediante opciones para explotar los productos no maderables así como también la biodiversidad y el ecoturismo;
- mayores condiciones impuestas a las empresas para que aseguren la participación de las comunidades en la planificación, el uso y el manejo de los bosques; y
- nuevas oportunidades para que las entidades privadas asuman las funciones de las autoridades forestales mediante contratos con el gobierno.

*Este artículo incluye algunos de los resultados del informe titulado: 'Privatising sustainable forestry – A global review of trends and challenges', de Natasha Landell-Mills y Jason Ford (1999). El informe se puede obtener en la librería del Instituto Internacional del Medio Ambiente y el Desarrollo en Londres: Tel. 171-388-2117; Fax 171-388-2826; Email bookshop@iied.org*

### Actividades de proyectos de la OIMT: una breve reseña

Continúa de la página 10

**Organismo ejecutor:** Société de Développement des Forêts (SODEFOR)

**Países donantes:** Japón, Suiza

El objetivo de este anteproyecto es fomentar la industria de la madera de caucho en Côte d'Ivoire y contribuir a la introducción de volúmenes significativos de este producto en los mercados nacionales e internacionales.

## División de Información Económica e Información sobre el Mercado

**Investigación sobre la valoración de los recursos ambientales de los bosques tropicales y su incorporación al sistema de contabilidad económica nacional de China [China; PD 39/98 Rev.2 (M)]**

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$340.774  
Gobierno de China: US\$76.000  
**Total:** US\$416.774

**Organismo ejecutor:** Academia China de Silvicultura  
**Países donantes:** Japón, Suiza

El objetivo de este proyecto es determinar el valor y las existencias actuales de recursos ambientales de los bosques tropicales en China; enumerar los valores de los bosques tropicales; y elaborar una teoría y un sistema metodológico para contabilizar los valores ambientales de los bosques tropicales. Asimismo, se presentará una propuesta con las distintas posibilidades para incorporar estos valores de los bosques tropicales en el sistema de contabilidad de la economía nacional.

### Desarrollo e instalación de un sistema informático de ordenación para el control de la producción forestal en Gabón [Gabón; PD 15/98 Rev.2 (M)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$471.691  
Gobierno de Gabón: US\$248.400  
**Total:** US\$720.091

**Organismo ejecutor:** Dirección de Inventarios, Ordenación y Regeneración Forestal

**País donante:** Japón

El objetivo de este proyecto es establecer un sistema de información forestal que contribuya a la recopilación de datos confiables y actualizados sobre las actividades de producción forestal, e integrarlo con las diferentes tecnologías y sistemas informáticos ya existentes en el Ministerio de Aguas y Bosques.

### Creación de un sistema nacional de estadísticas para maderas y productos de madera importados [Egipto; PD 40/96 Rev.5 (M)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$274.300  
Gobierno de Egipto: US\$230.000  
**Total:** US\$504.300

**Organismo ejecutor:** Administración Central de Forestación  
**País donante:** Japón

A través de este proyecto se establecerá un sistema nacional de estadísticas para recopilar, procesar, analizar y difundir la información relacionada con el sector maderero.

### Desarrollo y ejecución de un programa educativo para informar a los distribuidores de productos de madera sobre las ventajas de utilizar las maderas tropicales producidas por los países miembros de la OIMT [Ghana; PD 52/97 Rev.2 (M)]

**Presupuesto:** Contribución de la OIMT: US\$120.000  
**Total:** US\$120.000

**Organismo ejecutor:** Junta de Desarrollo de Exportaciones Madereras de Ghana  
**País donante:** EE.UU.

A través de este proyecto, se emprenderá un programa de preparación y distribución de literatura a fin de difundir las ventajas de comprar productos de madera tropical para mejorar la ordenación forestal en los trópicos.

## Otras actividades

El Consejo adjudicó fondos también para varias otras actividades de la Organización. Por ejemplo, Japón y Estados Unidos comprometieron fondos para el Programa de Becas de la OIMT (ver cuadro – pág. 21) y la decimoctava reunión del Grupo de Expertos para la Evaluación Técnica de Propuestas de Proyectos. Suiza, Japón y Estados Unidos adjudicaron fondos para publicar y distribuir el "Manual sobre la aplicación de criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales", producido recientemente (ver artículo – pág. 2).

## La UIOIF 'on-line'

Las actas de las reuniones de la UIOIF se encuentran archivadas en la biblioteca de la Secretaría de la UIOIF. Asimismo, se pueden obtener en la siguiente dirección de la Internet: <http://iufro.boku.ac.at>

## ***El Foro Intergubernamental sobre Bosques y otras instituciones subrayan el vínculo existente entre el desarrollo sostenible y el acceso al mercado de maderas***

por Amha bin Buang

Director Adjunto,  
Información Económica e Información sobre el  
Mercado  
Secretaría de la OIMT  
Yokohama, Japón

En la histórica Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, se adoptaron los principios del desarrollo sostenible como el fundamento para integrar el medio ambiente y el desarrollo. En esencia, estos principios proclaman que el desarrollo es un derecho inalienable, pero debe ir acompañado de la protección del medio ambiente. Asimismo, en la Cumbre de la Tierra se aprobó la Agenda 21 como el plan maestro para lograr el desarrollo sostenible a nivel mundial.

En la Agenda 21 se identificó la cooperación internacional como un componente crítico de los esfuerzos por alcanzar el desarrollo sostenible, especialmente en los países en desarrollo. Específicamente, el Capítulo 2 de la Agenda subraya que la economía internacional debería ofrecer un clima favorable a nivel mundial para lograr tanto los objetivos relativos al medio ambiente como aquéllos relacionados con el desarrollo, fomentando, entre otras cosas, el desarrollo sustentable mediante el comercio y estableciendo una relación de apoyo recíproco entre el comercio y el medio ambiente. Dentro del programa específico para fomentar el desarrollo sustentable a través del comercio, caben destacar los siguientes objetivos:

- fomentar un sistema de comercio multilateral abierto, no discriminatorio y equitativo, que permita a todos los países, especialmente a los países en desarrollo, mejorar sus estructuras económicas y el nivel de vida de sus poblaciones mediante el desarrollo económico sostenido;
- mejorar el acceso a los mercados para las exportaciones de los países en desarrollo; y

- mejorar las funciones de los mercados de productos básicos y establecer políticas racionales, compatibles y coherentes a nivel nacional e internacional con miras a optimizar la contribución del sector de productos básicos al desarrollo sustentable.

En este contexto, la relación entre el acceso al mercado y el desarrollo sustentable se basa en el hecho de que el acceso al mercado es un aspecto crítico del comercio, el cual, a su vez, es una parte integral del desarrollo. Con un mejor acceso al mercado se facilitará el comercio internacional, se permitirá el crecimiento y fortalecimiento de las economías, se crearán fuentes de riqueza y se generarán divisas e ingresos de exportación. Estos

---

*‘Con un mejor acceso al mercado se facilitará el comercio internacional, se permitirá el crecimiento y fortalecimiento de las economías, se crearán fuentes de riqueza y se generarán divisas e ingresos de exportación. Estos beneficios ayudarán a los países a combatir la pobreza y otros problemas acuciantes del desarrollo, así como a mejorar su capacidad para proteger el medio ambiente.’*

---

beneficios ayudarán a los países a combatir la pobreza y otros problemas acuciantes del desarrollo, así como a mejorar su capacidad para proteger el medio ambiente. Así pues, dado que el desarrollo sustentable se puede fomentar a través del comercio, se deberían canalizar los esfuerzos para fomentar la liberalización del comercio y la ampliación y el mejoramiento del acceso al mercado, por un lado, y abordar los sistemas proteccionistas, las restricciones comerciales, el alza de aranceles y las prácticas discriminatorias, por el otro.

## **El progreso alcanzado**

En 1995, la Comisión de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (CNUDS) estudió el progreso alcanzado en la ejecución de las secciones de la Agenda 21 relacionadas con los bosques. Esto llevó al establecimiento de un grupo intergubernamental *ad hoc* de participación abierta sobre bosques (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Bosques – GIEB), cuyo objetivo era

facilitar el diálogo intergubernamental sobre políticas forestales. Se le pidió que buscara un consenso y formulara opciones para la adopción de medidas dirigidas a combatir la deforestación y la degradación forestal y a fomentar la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo. En los ámbitos del comercio y el medio ambiente, el GIEB debía, entre otras cosas, identificar oportunidades y recomendar medidas para mejorar el acceso al mercado de los productos forestales sobre una base no discriminatoria y estudiar los factores que podrían distorsionar el comercio y el valor de los productos forestales.

En julio de 1995, se formó un grupo de trabajo interinstitucional de alto rango sobre bosques (ITFF) con el fin de coordinar los aportes de las organizaciones internacionales en el proceso del GIEB. A la OIMT se le solicitó que actuase de líder y facilitador en relación con el componente IV del Programa del GIEB: “El comercio y el medio ambiente en relación con los productos y servicios forestales”. Una de las contribuciones de la OIMT en este respecto fue la contratación de Edward B. Barbier para preparar un documento de base sobre el comercio y el medio ambiente, que fue debidamente examinado por el GIEB. Con respecto al acceso al mercado y las barreras comerciales, este documento indicó que el acceso al mercado internacional es un factor clave para determinar el éxito a largo plazo de una política mundial encaminada a alentar la ordenación forestal sostenible a través del comercio. El Acuerdo de la Ronda Uruguay se consideró un avance positivo importante en el fomento de la ordenación forestal sostenible a nivel mundial, por haber logrado mayores reducciones en la mayoría de las barreras arancelarias de los productos forestales y reducido la incertidumbre consolidando los aranceles en los mercados importadores más importantes y reduciendo el grado de progresividad arancelaria. Sin embargo, el valor de estos cambios podría eclipsarse con las “nuevas” barreras reflejadas en las restricciones impuestas a las exportaciones en los países en desarrollo para alentar la transformación nacional de maderas tropicales para exportación. Y podrían reducirse aún más con las restricciones ambientales y comerciales impuestas a la producción y las exportaciones en los países desarrollados, tales como las restricciones cuantitativas a las importaciones de productos de madera “insostenibles”. El informe destacó la posibilidad de que se emplearan estas restricciones para adquirir ventajas competitivas injustas o limitar el acceso de las importaciones en los mercados consumidores.

En base a los resultados de estas cuatro reuniones, el GIEB finalizó su informe y lo presentó a la CNUDS en su quinto período de sesiones, celebrado en abril de 1997. De un total de más de cien conclusiones sustantivas y propuestas negociadas,

se presentaron 12 conclusiones y 27 propuestas de acción relacionadas con el componente IV del Programa. Algunas de las propuestas de acción sobre el acceso al mercado se debatieron sin llegar a un consenso.

Las propuestas de acción aprobadas por consenso por el GIEB sobre el acceso al mercado incluyeron las siguientes:

- alentar el estudio de los impactos ambientales, sociales y económicos de las medidas comerciales relacionadas con los productos y servicios forestales;
- solicitar a los países que reduzcan sus barreras arancelarias y no arancelarias de acuerdo con las obligaciones y compromisos internacionales existentes; e
- instar a los países a formular y aplicar códigos voluntarios de conducta orientados a fomentar la ordenación forestal sostenible entre los grupos seleccionados relacionados con la actividad forestal.

No se alcanzó el consenso en relación con las siguientes propuestas:

- opciones para asegurar que los productos forestales de todo tipo de bosques estén sujetos a normas no discriminatorias y procedimientos acordados multilateralmente; y
- la relación entre las obligaciones asumidas a través de acuerdos internacionales y medidas nacionales, inclusive las medidas impuestas por jurisdicciones subnacionales (regionales).

## Deliberaciones del Foro sobre Bosques

La Asamblea General de las Naciones Unidas decidió en junio de 1997 continuar con el diálogo intergubernamental de políticas forestales mediante el establecimiento de un foro intergubernamental *ad hoc* de participación abierta sobre bosques (Foro Intergubernamental sobre Bosques – FIB) bajo la égida de la CNUDS. Una de las tareas del FIB es estudiar los asuntos que se dejaron pendientes al disolverse el GIEB, entre los que se incluyen los aspectos relacionados con el comercio y el medio ambiente. Se prevé que el FIB presentará su informe a la consideración de la CNUDS el próximo año.

En su primer período de sesiones de octubre de 1997, el FIB decidió estudiar diversos aspectos del acceso al mercado, incluidos los siguientes:

- el comercio internacional no discriminatorio de productos forestales provenientes de bosques de todo tipo;
- la importancia de las barreras arancelarias y no arancelarias en relación con la ordenación forestal sostenible;

- los aspectos pertinentes de la certificación;
- un mejor acceso al mercado;
- la relación entre las obligaciones asumidas a través de acuerdos internacionales y medidas nacionales, inclusive las medidas impuestas por jurisdicciones subnacionales (regionales);
- la competitividad relativa de la madera frente a los productos sustitutos;
- valorización;
- la transparencia del mercado; y
- el comercio ilegal de madera y productos no madereros.

En su segundo período de sesiones, el FIB discutió un informe actualizado de Edward Barbier sobre el comercio y el medio ambiente. En este documento se reiteró que las restricciones impuestas a las exportaciones para alentar la transformación nacional de maderas tropicales, las restricciones ambientales y comerciales sobre la producción y las exportaciones que afectan las estructuras del comercio internacional, y las restricciones cuantitativas impuestas a las importaciones de productos de madera siguen representando una amenaza potencial contra el acceso al mercado. Asimismo, se plantearon otros temas, inclusive el crecimiento de las actividades ilícitas en el comercio de maderas y la inclusión de especies de madera tropical de importancia comercial en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) como un medio para controlar o limitar el comercio mundial de productos de madera.

La tarea que debe abordar ahora el FIB es la negociación del texto preliminar de un informe preparado por los co-presidentes sobre este componente del programa. Los temas por tratar son polémicos, y las negociaciones necesariamente han sido lentas; no obstante, en el tercer período de sesiones celebrado el pasado mes de mayo, se logró un avance significativo en esta materia. Entre las conclusiones acordadas hasta ahora se incluyen las siguientes en relación con el acceso al mercado:

- conseguir el establecimiento del comercio de maderas y productos y servicios forestales no maderables provenientes de bosques bajo ordenación sostenible;
- evitar las políticas que tengan efectos adversos en el comercio o la ordenación sostenible de todo tipo de bosques;
- asegurar que la liberalización del comercio no sea un vehículo para socavar las normas nacionales de salud y medio ambiente;
- prestar atención a las restricciones que aún quedan o están surgiendo en el comercio y que limitan el acceso al mercado, especialmente

para los productos de valor agregado; y

- asegurar que las medidas comerciales orientadas a fomentar la ordenación forestal sostenible no constituyan un medio de discriminación arbitraria o injustificable o una restricción disfrazada del comercio internacional.

Aún no se alcanzó el consenso sobre la noción de que es esencial aumentar la transparencia del mercado para mejorar el acceso al mismo para los productos y servicios forestales, incluso los provenientes de bosques bajo ordenación sostenible, ni sobre el tipo y grado de comercio ilegal de maderas y productos forestales no maderables, inclusive los recursos biológicos forestales.

### Propuestas de acción

El FIB ha acordado una serie de propuestas para instar a los países a contribuir al comercio de servicios y productos maderables y no maderables provenientes de bosques bajo ordenación sostenible y ha hecho un llamado a los países para que consideren la adopción de medidas adecuadas a nivel nacional y un aumento de la cooperación internacional con el fin de reducir el comercio ilegal de maderas y productos forestales no madereros. Sin embargo, aún no se ha alcanzado un consenso en relación con la propuesta de respaldar los continuos esfuerzos de la Organización Mundial del Comercio en pro de la liberalización del comercio con especial énfasis en la eliminación de las restricciones comerciales que aún quedan o están surgiendo en el comercio y que limitan el acceso al mercado, especialmente para los productos de valor agregado. Tampoco se ha logrado un consenso en relación con la propuesta para asegurar que los sistemas de certificación y/o etiquetado voluntario no conduzcan a obstáculos injustificados del acceso al mercado.

El cuarto y último período de sesiones del FIB tendrá lugar del 31 de enero al 11 de febrero del 2000. Será la última oportunidad para resolver los asuntos que han quedado pendientes dentro del proceso FIB; se espera con un cierto grado de optimismo la resolución de los temas que aún quedan por tratar en relación con el acceso al mercado de los productos madereros. ■

# La OIMT busca una salida a la contracción del mercado



**En el debate anual sobre el mercado que tuvo lugar durante el período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales el pasado mes de mayo, los representantes del comercio sugirieron qué medidas podría tomar la OIMT para abordar la contracción del mercado internacional de las maderas tropicales**

El señor Barney Chan, Gerente General de la Asociación de Madereros de Sarawak, presidió el debate sobre el mercado, que comprendió una visión general de las tendencias del comercio presentada por la Secretaría, presentaciones de los consultores encargados de realizar los estudios del acceso al mercado y la contracción del mercado, y una presentación de la industria. El tema general del debate fue: 'la contracción del mercado mundial de las maderas tropicales y las contribuciones positivas que debería efectuar la OIMT'.

Los miembros del Consejo ya han comprendido cabalmente la gravedad de la contracción que afecta a la industria y los informes de los consultores los ha alertado sobre la contracción a largo plazo del consumo de maderas tropicales y la necesidad de tomar medidas al respecto.

Durante el debate, los representantes del comercio hicieron un llamado a la OIMT para que desempeñe un papel más activo en el desarrollo del mercado de las maderas tropicales, lo que llevó a la presentación de una serie de recomendaciones que se podrían incluir en tres amplias áreas de acción:

1. la necesidad de contar con un portafolio más balanceado de proyectos para corregir cualquier desequilibrio en la actividad forestal que pueda ir en detrimento del comercio y la industria;
2. las actividades de promoción y educación para tratar las interpretaciones erróneas que tienen los consumidores sobre el mercado de las maderas tropicales; y
3. la necesidad de investigar las posibilidades de un reconocimiento mutuo de los sistemas de certificación y verificación con el fin de reducir la confusión existente con los diversos sistemas que se están desarrollando.

A continuación se presenta una discusión más detallada de estas recomendaciones.

## Un plan de trabajo equilibrado para la OIMT

Varios países miembros consumidores y productores subrayaron el desequilibrio existente en la financiación y el trabajo de las tres divisiones de la OIMT: la División de Repoblación y Ordenación Forestales recibe una proporción mucho mayor de fondos que las divisiones de Industrias Forestales y de Información Económica e Información sobre el Mercado. Durante el debate, se hicieron llamados para lograr una distribución más equilibrada del trabajo de la Organización. Por ejemplo, varios oradores solicitaron que además de las actividades en curso para investigar las causas de la contracción del comercio, la OIMT financie estudios específicos para analizar la competitividad de los productos de madera tropical en comparación con otros productos alternativos o sustitutos.

*'El foro recomendó encarecidamente que la OIMT desarrolle actividades de promoción y relaciones públicas para tratar las percepciones negativas existentes sobre el comercio de las maderas tropicales. Por otra parte, la OIMT también debería trabajar para desarrollar aún más su propia imagen.'*

## Promoción y educación

Los participantes del debate sobre el mercado acordaron, casi por consenso y de forma unánime, que la OIMT podría contribuir significativamente a la promoción del comercio de las maderas tropicales. Si bien se coincidió en que la promoción del mercado debe quedar en manos de las empresas privadas y los organismos nacionales de promoción, la OIMT tiene la oportunidad y, de hecho, la responsabilidad de contribuir de forma positiva.

El foro recomendó encarecidamente que la OIMT desarrolle actividades de promoción y relaciones públicas para tratar las percepciones negativas existentes sobre el comercio de las maderas tropicales. Por otra parte, la OIMT también debería trabajar para desarrollar aún más su propia imagen. Además de los estudios sectoriales y los análisis de tendencias recomendados, se hizo un llamado para que la OIMT desarrolle un mecanismo orientado a identificar, reunir y divulgar una mayor cantidad de información útil para el mercado. Los representantes del comercio

ofrecieron su asesoramiento y apoyo a la OIMT para cualquier actividad encaminada a establecer un mecanismo para la identificación y compilación de la información dirigida al comercio.

Los participantes del debate sobre el mercado observaron además que se precisa una mayor capacidad estadística en los países miembros para facilitar la planificación del sector forestal. Asimismo, la OIMT debería emprender estudios sectoriales a largo plazo en colaboración con otras organizaciones pertinentes para brindarles a los miembros la información y los pronósticos del mercado.

## Certificación

La certificación y la evaluación de los productos forestales ya son una realidad y muchos países están estableciendo sus propias iniciativas en este ámbito. En los países consumidores, especialmente de Europa, los consumidores esperan cada vez más que los productos madereros que compran cumplan con ciertas condiciones relativas al medio ambiente.

Los criterios e indicadores de la OIMT, pioneros en este campo, han recibido la aceptación de todos los miembros, que los consideran como una base para la ordenación forestal sostenible. Ahora la OIMT debe promover más activamente la aplicación de los criterios e indicadores aprobados. Además, la OIMT debe alentar una mayor sensibilización con respecto a los diversos sistemas disponibles de verificación y certificación. Ya se ha alertado con respecto a la confusión existente en el mercado debido a los diversos sistemas de certificación y verificación que se están desarrollando y promoviendo.

## La OIMT como agente de información

El debate sobre el mercado permitió la presentación de muchas sugerencias positivas y constructivas y creó un alto nivel de consenso entre los participantes. Se sugirieron nuevas propuestas de acción para la OIMT, por ejemplo, la formación de un grupo de trabajo del comercio y la celebración de un día especial dedicado a la madera. Pero obviamente los participantes esperan que la OIMT desempeñe un papel clave en el suministro de información que permita aumentar la transparencia del comercio, minimizar la confusión en el mercado y promover el mensaje de que es esencial contar con un comercio de maderas tropicales basado en los principios de la ordenación forestal sostenible para asegurar la perpetuidad de los bosques en los trópicos. ■

## ¿Qué impacto ha tenido la contracción del comercio y qué enseñanzas nos ha dejado?

por Geoffrey Pleydell<sup>1</sup> e Ivan Tomaselli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Market Development and Information Services – Forest Industries, Cotter Cottage, Bug Hill, Woldingham, Surrey CR3 7LB, Reino Unido; Tel. 44-1883-653 326; Fax 44-1883-652 505

<sup>2</sup>STCP Engenharia de Projectos Ltda, Rua São Pedro 489, Curitiba - PR 80035-020, Brasil; Tel. 55-41-252 5861; Fax 55-41-252 5871; Email stcp@stcp.com.br

Por lo menos en la última década se ha observado una contracción del comercio maderero para algunos productos de madera tropical y algunas regiones por una diversidad de razones, inclusive cambios en las preferencias del consumidor, preocupaciones relacionadas con el medio ambiente y la oferta de maderas. Pero la tarea de nuestro estudio actual para la OIMT se refiere a los acontecimientos económicos más recientes que se han denominado colectivamente la 'crisis asiática'. Esta crisis se refiere al desmoronamiento ocurrido en 1997 de la confianza del sector financiero internacional en el valor de las monedas locales de la región.

La crisis técnicamente se manifestó el 2 de julio de 1997, cuando el Gobierno de Tailandia liberó su moneda, el baht, de su asociación con el dólar estadounidense, desencadenando una caída inmediata en su valor de más del 20 por ciento. Entre los países más afectados se encontraron algunos de los principales exportadores de madera tropical del mundo, Indonesia, Malasia y Papua Nueva Guinea, así como tres grandes importadores, Tailandia, Filipinas y Corea del Sur.

Al evidenciarse la magnitud de la crisis, se comenzaron a plantear una serie de inquietudes en la OIMT y otros foros sobre sus impactos en el comercio de las maderas tropicales. Posteriormente, la OIMT nos contrató para investigar estos impactos. En este artículo, presentamos algunas de nuestras conclusiones preliminares, que fueron también presentadas en el vigésimo sexto período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales el pasado mes de mayo. Hacia finales de este año se completará el informe final del estudio.

## Contracción de las maderas tropicales

Para nuestro informe preliminar, decidimos limitar nuestras visitas a Japón y Malasia, por ser dos países convenientes desde el punto de vista logístico. Para el informe final, estamos recopilando también información de otros países y regiones; no obstante, seguimos haciendo hincapié en la región de Asia por tener ésta la mayor participación en el comercio mundial de maderas tropicales y por haber sido también el foco central de la crisis financiera de 1997.

## Cambios en el comercio de algunos países

El Gráfico 1 muestra el cambio registrado en el valor del comercio de "todo tipo de maderas", el cambio porcentual en el comercio de las maderas tropicales, y el cambio del producto interno bruto (PIB) de algunos países en 1998 comparado con 1997. En base a los datos aquí presentados, es evidente que la crisis y la contracción del mercado de maderas comenzaron en 1997 y empeoraron en 1998.

Las mayores reducciones de las exportaciones de madera tropical se observaron en Tailandia, con una reducción del 70 por ciento, y en Corea, con un 40 por ciento. Japón experimentó una reducción del

30 por ciento en los valores de su comercio de productos de madera importados; dado que es con mucho el principal importador, esta caída constituye la mayor reducción experimentada a nivel general.

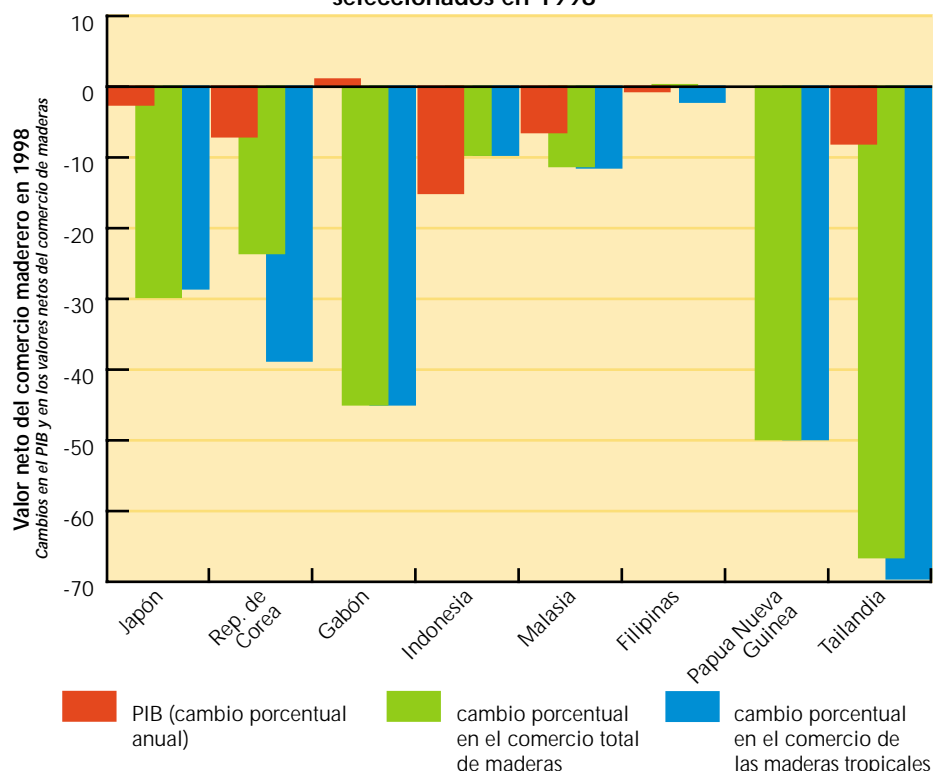
La contracción del comercio de maderas tropicales parece haber afectado a todos los países exportadores, pero fundamentalmente a los asiáticos, con un efecto más intenso en los países exportadores de madera rolliza (como Gabón y Papua Nueva Guinea) que en los exportadores de productos de madera procesados/de valor agregado (como Malasia e Indonesia).

## Contracción de precios

En el Gráfico 2 se muestran los índices de precios. Los datos indican que los precios de las trozas, madera aserrada y contrachapados básicamente siguieron tendencias similares: las caídas de los precios comenzaron durante los últimos meses del primer semestre de 1997 y se aceleraron en el segundo semestre. El nivel más bajo se registró en agosto de 1998.

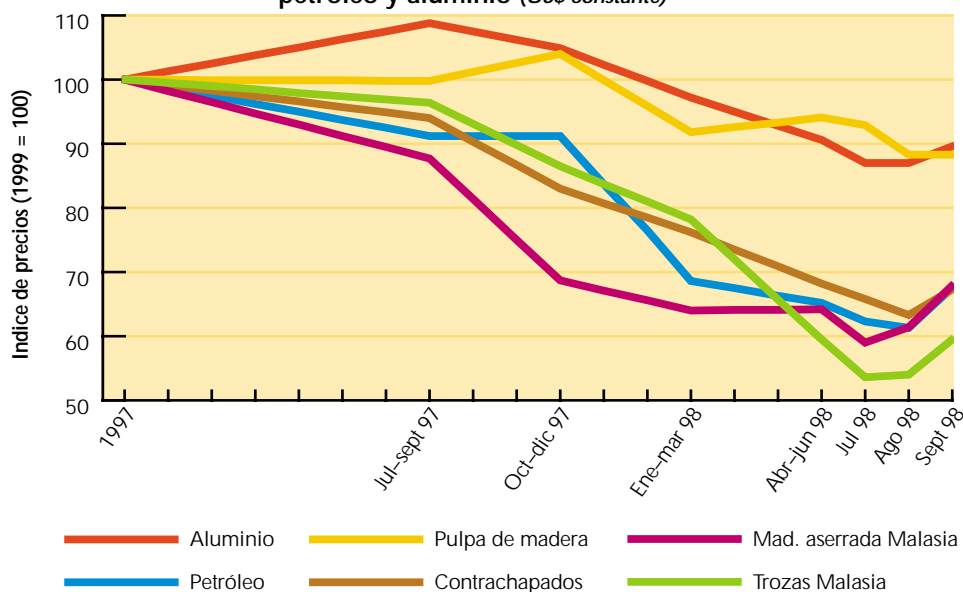
Las trozas de madera tropical fueron el producto más afectado. En su nivel más bajo (junio de 1998), los precios se habían reducido un 46 por ciento con respecto al promedio de 1996. Los contrachapados y la madera aserrada alcanzaron su nivel más bajo aproximadamente en el mismo período, con una reducción de alrededor del 40 por ciento.

Gráfico 1: Cambios en los valores del comercio de maderas y el PIB de los países seleccionados en 1998



Fuentes: estimaciones del PIB: FMI 1998; valores del comercio: estimaciones de la OIMT

**Gráfico 2: Índices recientes de precios para productos de madera, petróleo y aluminio (US\$ constante)**



Fuente: Banco Mundial, 1999

El Gráfico 2 muestra también que para el aluminio, un producto que compite con la madera en algunos mercados y para algunas aplicaciones, las fluctuaciones de precios durante ese mismo período fueron mucho menores que para la madera tropical. Este hecho exige un análisis más profundo: puede ser que los productos de madera tropical, especialmente los productos primarios, sean más susceptibles a los cambios de la economía internacional que otros productos de madera o los productos sustitutos.

La caída registrada en los precios de las trozas en los últimos dos años no fue igual para todas las especies y fuentes de suministros. Por ejemplo:

- se concentró principalmente en Asia. Si bien las trozas de diferentes fuentes de la región mostraron tendencias de precios prácticamente idénticas en los últimos dos años, la reducción más severa de los precios se registró para la madera rolliza de *Calophyllum* (de las Islas Salomón). Estos precios ya habían alcanzado un nivel muy bajo en enero de 1998 (una reducción del 47 por ciento con respecto a enero de 1997), pero en mayo de 1998 habían disminuido un 55 por ciento;
- los precios de las trozas africanas se mantuvieron relativamente estables durante el período en estudio.

El proceso de recopilación de datos aún no está terminado y en el informe final incluiremos información detallada de los diversos países. Sin embargo, a esta altura ya hemos recabado la mayor parte de la información de Malasia (ver Gráfico 3), lo que nos permite hacer los siguientes comentarios:

- el valor de las exportaciones de maderas tropicales de Malasia en 1998 disminuyó a los niveles de 1991, eliminándose así las ganancias considerables obtenidas en el período intermedio;
- las reducciones experimentadas en las exportaciones no fueron uniformes para todos los productos y los contrachapados fueron los más afectados; y
- los productos de valor agregado se vieron menos afectados (los precios de los muebles disminuyeron apenas un tres por ciento) y para algunos productos hubo incluso un aumento en los valores de exportación.

## Conclusiones preliminares

En 1999, el comercio y los precios de las maderas tropicales parecen mostrar una recuperación considerable. De hecho, en las consultas iniciales mantenidas con algunos países asiáticos previo a este informe interino se observó la misma o incluso una mayor preocupación por los problemas de la oferta de maderas y su sustitución con otros productos que por el impacto de la crisis. Sin embargo, es importante ver si la crisis nos ha dejado alguna enseñanza acerca del comercio de maderas tropicales para salvaguardarlo de otras crisis futuras.

Hoy sabemos que la industria maderera se encuentra en gran parte a la merced de las tendencias macroeconómicas. En una crisis financiera importante, la industria se ve terriblemente afectada, al igual que sus empleados y sus familias. En los países donde la industria maderera representa una parte significativa de la economía, los fracasos o deficiencias de la industria no harán sino agravar los problemas nacionales.

Un análisis más duro de la crisis revela que probablemente haya servido para racionalizar la industria. Por ejemplo, puede que haya mejorado el equilibrio entre la capacidad del bosque y de la industria y haya eliminado algunas de las unidades más ineficientes. Sin embargo, en nuestra opinión una crisis financiera no es la mejor forma de poner en orden una industria.

La crisis financiera registrada en algunas partes de Asia en 1997 creó problemas dentro del sector forestal a nivel de políticas, producción y comercio. Por ejemplo, los países exportadores de maderas tropicales se vieron presionados a aumentar sus exportaciones para contrarrestar la pérdida en el valor de sus monedas locales. Pero este tipo de propuestas deben examinarse para asegurar de que no causen, en el corto plazo, una mayor depresión de los precios o, en el largo plazo, un daño en el proceso hacia la ordenación forestal sostenible.

La crisis creó una situación en que algunos de los países asiáticos importadores de madera más importantes llegaron a no poder financiar las importaciones para satisfacer incluso la demanda residual de sus economías deprimidas. Esto se produjo como un reflejo de las presiones ejercidas en los sistemas de crédito y el sector bancario. La estabilidad y existencia de la industria y el comercio de maderas dependen de su acceso al sistema financiero. El sector bancario de las devastadas economías asiáticas ha sido el blanco de severas críticas; es de esperar que con esta crisis se hayan aprendido lecciones que permitan al sector financiero mantener sus servicios para ayudar al comercio de maderas en su productividad y capacidad de comercialización.

El valor de las monedas locales disminuyó drásticamente durante la crisis. Los intereses financieros internacionales retiraron su capital de los países de mayor riesgo y con ello agravaron la situación. Los esfuerzos por proteger el valor de estas monedas locales crearon un período de incertidumbre que provocó drásticas fluctuaciones en los tipos de cambio. Por esta razón, incluso si se hubiesen dado otras condiciones, se hubiese socavado la confianza para emprender nuevos negocios dado que era imposible estar seguro de los costos. La estabilidad del tipo de cambio es un factor clave del comercio internacional: debe alentarse la labor de las instituciones internacionales dedicadas a estas áreas.

Las empresas madereras deben tratar de llegar a un nivel en que puedan manejar los riesgos cambiarios. Quizás deba investigarse el uso responsable de mecanismos de cobertura o protección cambiaria. Más de una vez se ha planteado la posibilidad de contar con un mercado de futuros para los productos de madera tropical, pero hasta

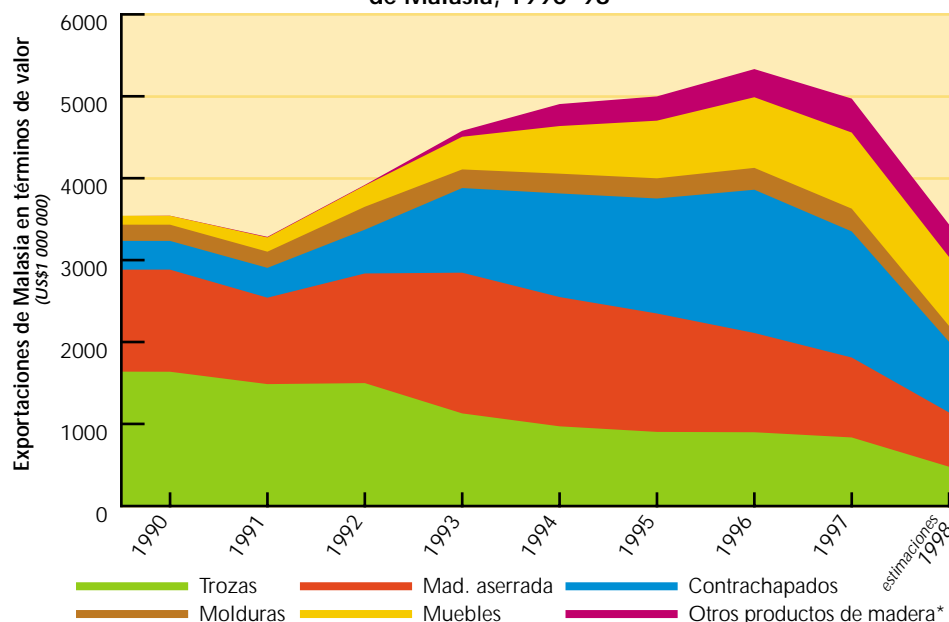
ahora la variedad de productos, especificaciones, especies y volúmenes comercializados han actuado como desincentivos.

Las empresas madereras comercian cada vez más a nivel internacional en las monedas fuertes más importantes. Esto tiene la ventaja adicional de contribuir con la transparencia y la comparación de precios. Las instituciones financieras intergubernamentales, consternadas por la crisis y preocupadas por sus efectos a nivel mundial, discutieron incluso el concepto algo distante de una moneda mundial, y se hizo referencia al fomento de la 'dolarización'.

El sector de las maderas tropicales no tiene influencia directa a ese nivel, pero debería sumarse a los llamados para la adopción de procesos aceptados internacionalmente que permitan allanar los grandes movimientos repentinos de capital no comprometido. Quizás la OIMT pueda desempeñar un papel más importante en el establecimiento de vínculos con la Organización Mundial del Comercio y otras entidades.

A nivel del comercio, la crisis posiblemente haya recordado a las empresas madereras la importancia de contar con medidas comerciales estratégicas y tácticas que, si bien no eliminan los riesgos, pueden ayudar a mejorar la situación. La diversificación de mercados y productos puede ayudar a mitigar las fluctuaciones de la demanda, incluso a riesgo de sacrificar una parte de las ganancias. La creación de buenas relaciones comerciales también parece ser un factor clave: por ejemplo, puede hacer que un comprador prefiera

Gráfico 3: Tendencias de las trozas y los productos de madera tropical de Malasia, 1990-98



\*Otros productos de madera incluyen: tableros aglomerados, partículas y ebanistería y carpintería de construcción Fuente: MTIB

continuar comprando el producto de una determinada empresa en lugar de dirigirse a los competidores que han invertido menos en aspectos tales como la confiabilidad, puntualidad, calidad, y soluciones prontas y justas para los reclamos.

Las empresas madereras deben ser conscientes del estado general de la economía de los países a los cuales venden y los riesgos asociados con los mismos. Las asociaciones del comercio podrían mejorar sus esfuerzos para pronosticar las condiciones futuras

del mercado para sus miembros, especialmente las empresas más pequeñas.

### Se necesita una mejor comunicación con un público más amplio

El comercio de las maderas tropicales sigue siendo objeto de críticas por razones relacionadas con el medio ambiente; si bien las fuentes de maderas no tropicales también han sido blanco de varios ataques, la industria tropical ha perdido algunos de sus mercados como resultado. La OIMT debería ayudar a comunicar mensajes positivos acerca de los bosques tropicales y la madera tropical, dirigidos a una gama más amplia de especialistas no relacionados con la madera y a la prensa mundial. Asimismo, la OIMT podría investigar formas de trabajar más decididamente en relación con el mejoramiento de las condiciones del comercio y la estabilización y seguridad de los mercados de las maderas tropicales, no sólo como un foro para el debate sino también como un agente activo de comunicación con otras instituciones internacionales.

### Fuentes de datos

Banco Mundial 1999. *Global Commodity Markets: a Comprehensive Review and Price Forecast*. Washington, D.C. 7:1, 42 págs.

FMI 1998. *World Economic Outlook—Interim Assessment 1997*.

OIMT 1991-98. *Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas*. OIMT, Yokohama.

Los autores desean expresar su sincero agradecimiento a todas aquellas personas y organizaciones que brindaron su valiosa contribución para la realización de este estudio.

## Estudio del acceso al mercado

En mayo de 1998, la Organización Internacional de las Maderas Tropicales contrató a dos consultores, Tan Sri Dato' Wong Kum Choon y Michael Ginnings, para que determinaran los impedimentos del acceso al mercado de las maderas tropicales en los países miembros exportadores e importadores. Los dos consultores presentaron su informe final al Consejo Internacional de las Maderas Tropicales el pasado mes de mayo. Concluyeron que existen una serie de impedimentos de este tipo en los países importadores, inclusive la disponibilidad de madera de bajo costo y sustitutos no madereros y la presencia de aranceles para algunas categorías de productos. Los consultores descubrieron también que las preocupaciones sobre el impacto de la deforestación de los trópicos en el medio ambiente limitan el acceso al mercado para las maderas tropicales, especialmente en algunos países, como el Reino Unido, Alemania, los Países Bajos y Bélgica. En el informe se hicieron una serie de recomendaciones, inclusive la difusión de información más exacta y equilibrada sobre las causas de la deforestación en los trópicos y el papel del comercio en el fomento de la ordenación forestal sostenible.

En base a ello, el Consejo solicitó a los países miembros de la OIMT que presentaran información en el vigésimo octavo período de sesiones, a celebrarse en mayo del próximo año, en relación con las medidas adoptadas para eliminar los obstáculos del acceso al mercado para las maderas tropicales "como un medio posible para facilitar la ordenación forestal sostenible". Asimismo, se solicitó al Director Ejecutivo de la OIMT que realizara esfuerzos para permitir una mejor comprensión del papel y las actividades de la OIMT en los países miembros, así como también sobre la contribución del comercio de las maderas tropicales en el proceso hacia la ordenación forestal sostenible. Por otra parte, el Consejo solicitó al Director Ejecutivo que emprendiera un estudio y análisis de los sistemas de verificación existentes para demostrar la ordenación sostenible de los bosques tropicales e identificar distintas opciones para mejorar las oportunidades de mercado para las maderas tropicales. Este informe se presentará al Consejo el próximo mes de mayo.

## El optimismo de los exportadores de maderas tropicales por fin parece justificado

por Michael Adams  
Secretaría de la OIMT

En julio de 1999 se cumplieron dos años del comienzo de la crisis asiática: en julio de 1997 fue cuando se dejó flotar el baht tailandés, desencadenando una ola de devaluaciones monetarias en toda la región de Asia. Hoy la situación ha mejorado considerablemente.

## Fortalecimiento de las monedas asiáticas

En los últimos doce meses, las monedas de los países productores asiáticos se fortalecieron considerablemente con respecto a los bajos niveles registrados durante el peor período de la crisis, según se observa en el Gráfico 1. Ahora parece haber un verdadero impulso en el alza de estas monedas y, en los últimos seis meses, algunas de las fluctuaciones más importantes, características de las tendencias de los primeros meses de 1999, ya se hallan bajo control.

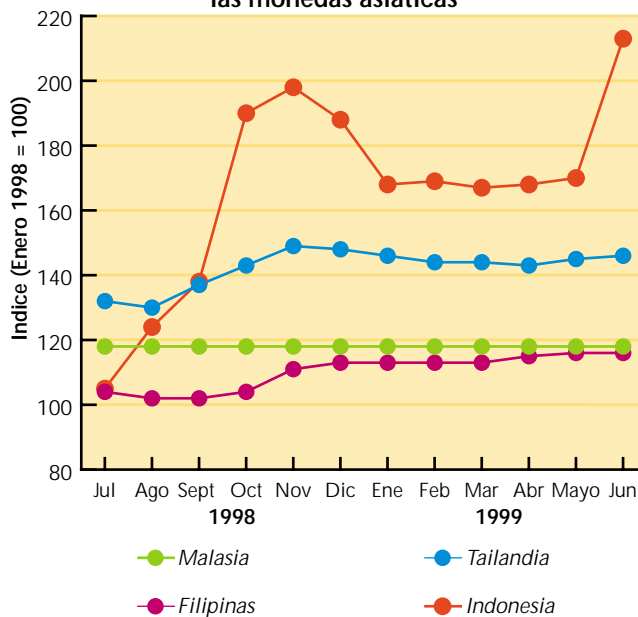
Entre enero y junio de 1998, el baht tailandés subió alrededor de un 35 por ciento frente al dólar estadounidense, mientras que el peso filipino y la rupia indonesia experimentaron alzas más modestas de un cinco al diez por ciento. El ringgit de Malasia cayó a menos de 4,5 por dólar en 1998, pero a fines de ese año se lo retiró del comercio a una tasa fija de 3,8 por dólar. En la actualidad, la tasa de 3,8 por dólar se considera una subestimación (en relación con el baht y el peso filipino) y se anticipa un reajuste del tipo de cambio fijo.

Entre enero y junio de 1999, las monedas asiáticas mantuvieron su nivel reforzado y, con la excepción de la rupia indonesia, se cotizaron en bandas de fluctuación bastante limitadas frente al dólar. La rupia de Indonesia, la moneda más afectada durante la crisis de fines de 1997 y principios de 1998, se movió rápidamente de un bajo nivel de Rp 14.750 por dólar en enero de 1998 a alrededor de 8.500 a mediados de 1999. En julio de 1999, la rupia había alcanzado un fuerte nivel de 6.900 por dólar, pero aún se encontraba muy por debajo del nivel de 2.500 registrado antes de la crisis.

En los principales países consumidores de Asia, Japón, Corea y China, las tendencias de las monedas han sido variadas, según se muestra en el Gráfico 2. Para alivio de los proveedores, el yuan se mantuvo a alrededor de 8,27 por dólar pese a los rumores periódicos de una devaluación. El won coreano mostró una recuperación alentadora, pasando de un nivel de 1.750 a 1.150-1.160 en julio de 1999. Al abaratare las importaciones,

la presencia de los compradores coreanos en el mercado ha sido bien recibida.

Gráfico 1: Tendencias de los tipos de cambio de las monedas asiáticas



*‘La estabilidad controlada del yen ha incentivado a los compradores japoneses a arriesgarse con compromisos de más largo plazo y, como resultado, se observa una estabilidad alentadora en el mercado.’*

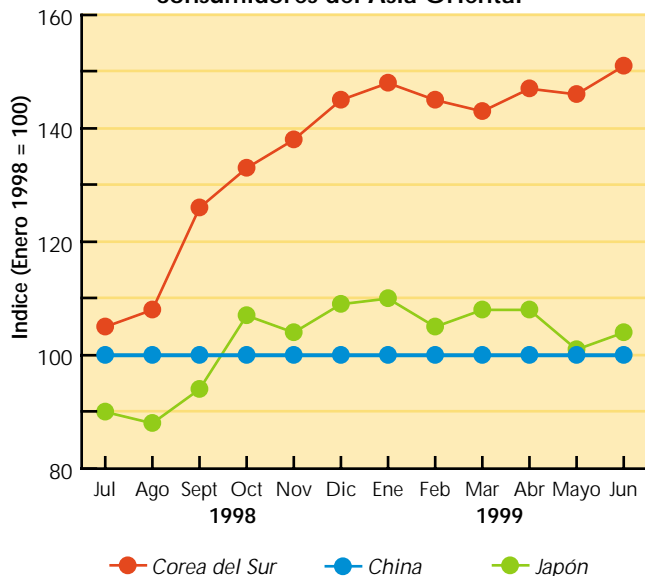
En Japón, después de los erráticos movimientos del valor del yen, oscilando entre 140 y 120 por dólar estadounidense, la moneda se mantuvo en una banda más reducida de 115-120 con la intervención del Banco de Japón para vender yens cuando el valor se fortaleciera demasiado.

La estabilidad controlada del yen ha incentivado a los compradores japoneses a arriesgarse con compromisos de más largo plazo y, como resultado, se observa una estabilidad alentadora en el mercado.

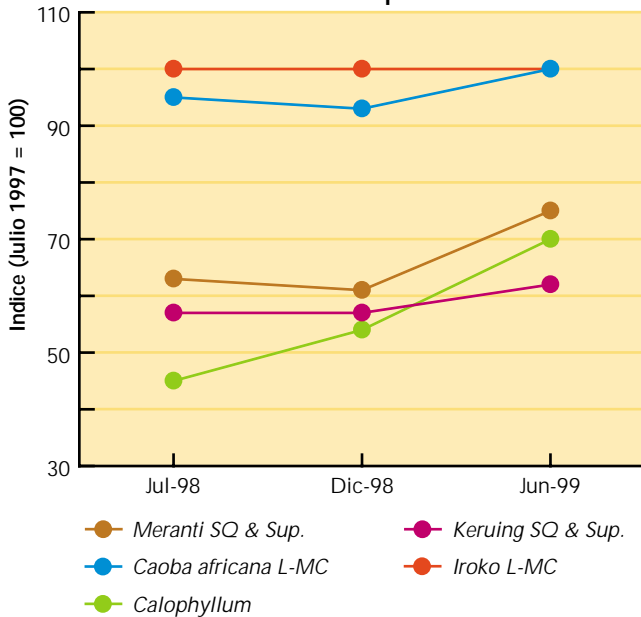
Todas las monedas se fortalecieron frente al dólar. Los flujos de capital están mejorando, pero sobre todo, se está recuperando cierta estabilidad y confianza. Todas estas tendencias son buenas noticias para los exportadores.

Además de estas buenas noticias, se observan algunas señales claras de mejoría en los precios FOB del sudeste asiático para las trozas, contrachapados y madera aserrada de origen tropical. Sin embargo, los exportadores latinoamericanos, especialmente de Brasil y Bolivia, continúan sufriendo una inestabilidad monetaria. Esto ha afectado el comercio de exportación: los compradores están adoptando una actitud pasiva de espera, sospechando que las monedas se debilitarán aún más.

Gráfico 2: Fluctuaciones monetarias en los países consumidores del Asia Oriental



**Gráfico 3: Tendencias de los precios FOB de trozas de madera tropical**



ejemplo, los precios de la madera rolliza de iroko, según se muestra en el Gráfico 3, se mantuvieron firmes; actualmente son de aproximadamente 1.650 francos CFA por metro cúbico, un nivel prácticamente igual al de mediados de 1997.

Quizás el país más severamente afectado entre los productores de trozas de la OIMT durante el período de crisis haya sido Papua Nueva Guinea, donde los precios de la madera en rollo bajaron a un nivel del 45 por ciento del precio alcanzado a mediados de 1997. Con un nivel inferior a US\$75 por metro cúbico, o a veces menos para deshacerse

25 por ciento. Pero esto representa un mejoramiento drástico comparado con los niveles de los doce meses anteriores, cuando se registraron caídas de hasta aproximadamente un 50 por ciento, especialmente para las especies del sudeste asiático.

La madera aserrada de merantí rojo oscuro, de calidades selecta y superior, se cotizaba a US\$350-375 en junio de 1999, todavía unos US\$90-100 por debajo de los precios alcanzados doce meses antes. Una consecuencia sería de la crisis monetaria en Asia ha sido la reticencia de los compradores, predominantemente de Europa, a comprometerse con las compras, después de haberse visto atrapados con mercaderías de alto costo y tendencias decrecientes de los precios FOB. Los pedidos limitados y las exigencias de entregas a corto plazo han resultado muy costosos para los proveedores.

Los bajos niveles de existencias en Europa, combinados con las constantes percepciones ecológicas negativas con respecto a la madera tropical aserrada, debilitó aún más la situación de este producto en el mercado. Los proveedores competitivos de otras especies de madera dura alternativas, especialmente de zonas templadas, aprovecharon esta situación y ganaron una mayor participación en el mercado.

Los precios de la madera aserrada de África y América Latina mostraron una tendencia más satisfactoria. El Gráfico 4 muestra que tanto el iroko como la caoba brasileña lograron mantener sus niveles de precios cercanos a los registrados a mediados de 1997. Ambas especies tienen un mercado bastante diversificado por toda Europa y, especialmente la caoba brasileña, también en Estados Unidos, lo que protegió a estas especies de las caídas libres de precios observadas en el caso de algunas

## Tendencias de los precios de la madera en rollo

En el Gráfico 3 se muestran las tendencias de los precios de las trozas para algunas especies tropicales. Los países del sudeste asiático y el Pacífico siguen siendo los principales proveedores de madera en rollo, aunque los productores de trozas del África Occidental ahora se incluyen entre los proveedores más importantes de China. Los precios de la madera en rollo del meranti, keruing y *Calophyllum* de PNG mejoraron durante los últimos doce meses. Sin embargo, todos aún siguen por debajo de sus niveles de mediados de 1997 previo a la crisis asiática. El mayor aumento se registró a partir de comienzos de este año.

Los precios del meranti y keruing, que a mediados de 1998 eran de US\$120-125 FOB por metro cúbico, aumentaron aproximadamente un 15 por ciento en junio de 1999. Los precios de ambas especies se habían mantenido flojos durante la primera mitad de 1998 y fue principalmente la preocupación del mercado por un debilitamiento de la oferta de trozas lo que permitió que aumentaran. Las condiciones desfavorables y el bajo nivel resultante de existencias de trozas en los países proveedores se produjeron en un momento en que tanto Japón como Corea comenzaban a experimentar un aumento en la demanda, lo que impulsó aún más los movimientos de precios.

En África Occidental, los precios de las trozas se mantuvieron muy estables durante todos estos meses de turbulencia. Los proveedores africanos trabajan más estrechamente con los mercados de Europa y China, y se beneficiaron con la fuerte demanda de China y la firme demanda europea. Por

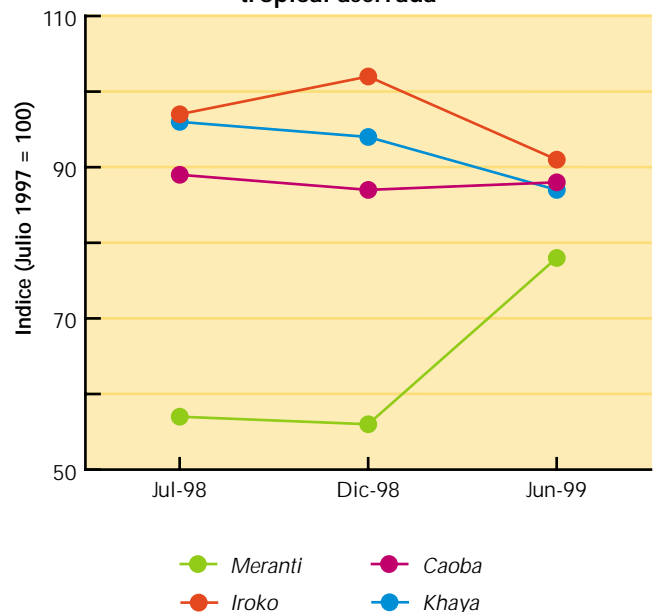
*‘Quizás el país más severamente afectado entre los productores de trozas de la OIMT durante el período de crisis haya sido Papua Nueva Guinea... No obstante, los precios de las trozas de PNG están mejorando y ahora han aumentado más del 25 por ciento con respecto al nivel de fines de 1998.’*

de las existencias de trozas, los productores se han visto afectados y muchas empresas han dejado de funcionar. No obstante, los precios de las trozas de PNG están mejorando y ahora han aumentado más del 25 por ciento con respecto al nivel de fines de 1998.

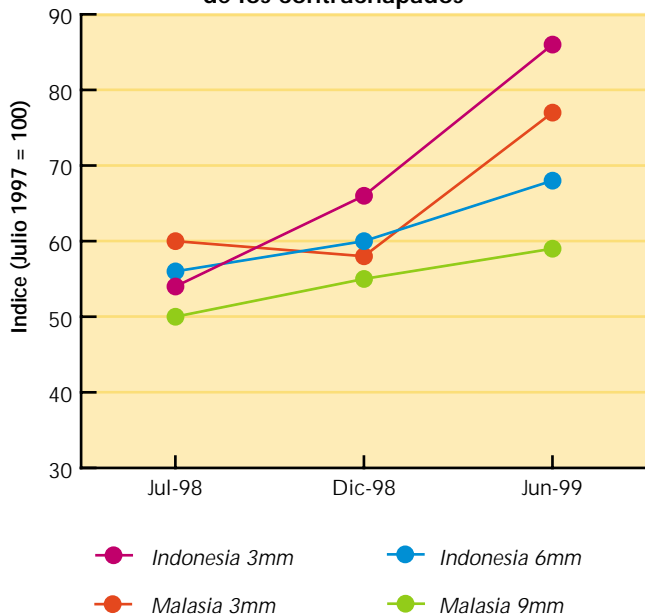
## Tendencias de los precios de la madera aserrada

Los precios de la madera aserrada de junio de 1999, que se muestran en el Gráfico 4, aún se hallan por debajo de los niveles registrados a mediados de 1997, algunos en hasta un

**Gráfico 4: Tendencias de los precios FOB de la madera tropical aserrada**



**Gráfico 5: Tendencias de los precios FOB de los contrachapados**



maderas del sudeste asiático. En el caso de Brasil, las reducciones de precios en términos de dólar estadounidense se pueden explicar en gran parte por la fuerte y repentina devaluación y el fortalecimiento igualmente rápido del real.

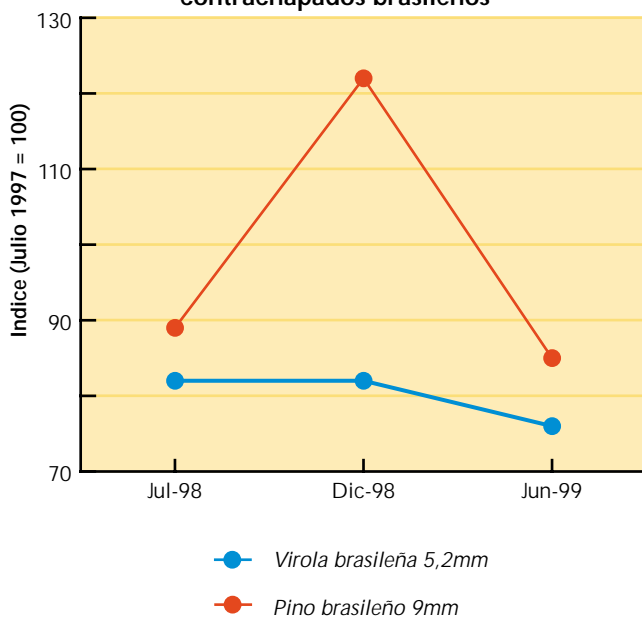
## Tendencias de los precios de los contrachapados de madera tropical

La estabilidad de los tipos de cambio en los países productores y una mayor demanda de algunos de los principales consumidores se combinaron para generar cierto optimismo en los mercados de la madera contrachapada. Los precios de la producción del sudeste asiático se afirmaron al disminuir las existencias de trozas debido a las deficientes condiciones de extracción y a la mayor demanda del mercado, especialmente en China y, más recientemente, en Japón y Corea.

El Gráfico 5 ilustra las tendencias de precios de la producción de Indonesia y Malasia. Los precios de los tableros finos en junio de 1999, de alrededor de US\$380-385 por metro cúbico, están unos US\$50 por debajo del nivel registrado a mediados de 1997, pero muy por encima de los niveles alcanzados en los últimos doce meses,

estables, su competitividad con respecto a la producción asiática ha mejorado. Si los precios asiáticos continúan subiendo, los tableros de virola muy probablemente ganen una mayor participación en el mercado. Los precios de los contrachapados de pino siguieron bajando con respecto al nivel que habían alcanzado a comienzos del año. En junio de 1999 se cotizaban precios FOB de US\$230-240 por metro cúbico, comparado con los precios de venta de US\$330 registrados en la región en diciembre de 1998.

**Gráfico 6: Tendencias de los precios FOB de los contrachapados brasileños**



luego de haber subido del nivel más bajo alcanzado de US\$235 en julio de 1998. En Europa, los importadores están hablando seriamente de un nivel de precios equivalente a Indo 96 en los próximos meses, lo cual, si se logra, reflejará una mejora importante.

Los datos de los tableros brasileños que se muestran en el Gráfico 6 se basan en los precios FOB en dólares estadounidenses. Al bajar el tipo de cambio del real se redujeron también los precios FOB cotizados. Los importadores europeos están cotizando niveles de K14-16-18 por ciento. Dado que los precios de los tableros de virola en general se mantuvieron

Los pronósticos del consumo en los principales mercados consumidores asiáticos son todos positivos. China está buscando importar más para compensar la caída registrada en su producción interna; entretanto, en Japón, las medidas de incentivo económico están comenzando a tener un efecto en la demanda. Las economías de Corea y otro antiguo protagonista, Tailandia, están comenzando a recuperarse y la demanda adicional de estos países afirmará los precios. Todo parece indicar que el comercio por fin puede justificar su optimismo. ■

## Becas de la OIMT

La OIMT ofrece becas para fomentar el desarrollo de recursos humanos y el fortalecimiento institucional en los sectores forestales de sus países miembros. Los tres ámbitos de mayor prioridad son: industrias forestales; información económica e información sobre el mercado; y repoblación y ordenación forestales. Las becas se ofrecen para los siguientes fines: (1) visitas a bosques, plantas de transformación de maderas e instituciones de investigación; (2) participación en conferencias, talleres/seminarios y cursos de capacitación; (3) programas de posgrado (con subvenciones para el pago parcial de los costos de matrícula), excluidos doctorados; (4) investigación de corto plazo; (5) transferencia de tecnología a los países miembros productores; y (6) preparación de documentos técnicos.

Las actividades propuestas deberán cumplir con los objetivos generales de la OIMT en relación con la ordenación forestal sostenible, la utilización y el comercio de maderas, y en particular con el objetivo del año 2000. El valor promedio de las becas otorgadas es de US\$6.500, con un monto máximo de US\$12.000. Sólo pueden solicitar becas los ciudadanos de países miembros de la OIMT.

Durante los períodos de sesiones del Consejo de la OIMT, que se celebran cada año en los meses de mayo y noviembre, un comité de selección de becas evalúa las solicitudes presentadas. Se informa a los postulantes que las actividades de sus becas no podrán comenzar hasta, por lo menos, un mes después del período de sesiones correspondiente del Consejo. El siguiente plazo para el envío de solicitudes es el **24 de marzo del 2000**.

Los interesados en obtener más información o formularios para la solicitud de becas (en español, francés o inglés) deberán dirigirse a: Dr. Chisato Aoki, Programa de Becas, OIMT; Fax 81-45-223 1111; Email [itto@mail.itto-unet.ocn.ne.jp](mailto:itto@mail.itto-unet.ocn.ne.jp) (ver dirección postal en la página 31).

# Evolución del mercado de los países productores: Asia y el Pacífico



*Presentamos la primera parte de una serie de breves reseñas sobre los impedimentos del comercio, los planes de desarrollo industrial y las condiciones económicas generales de las regiones productoras de la OIMT*

por Steven Johnson

Secretaría de la OIMT  
Yokohama, Japón

## Camboya

Camboya tiene una veda de exportación de trozas y madera aserrada en basto. Se introdujo un nivel bajo de regalías/impuestos como incentivos para que la industria maderera fomente la exportación de manufacturas de madera. La idea es aumentar los derechos de monte mediante los planes de reforma de la política forestal del país. La incertidumbre de la situación política actual reinante en el país ha afectado el ritmo de la actividad de la construcción y ha reducido la demanda interna de productos de madera.

A fines de 1997, el Fondo Monetario Internacional (FMI) suspendió un programa trienal de préstamos de 120 millones de dólares para Camboya, debido a la incapacidad del país para satisfacer ciertas condiciones económicas, inclusive la rendición de cuentas sobre los ingresos de la explotación forestal. Según el FMI, en 1996 el gobierno perdió cien millones de dólares en operaciones de tala ilegal y el contrabando de madera en rollo (principalmente dirigida a su país vecino Tailandia). El Banco Mundial calculó que la extracción de madera en Camboya ascendió a 4,3 millones de metros cúbicos en 1997 (las cifras oficiales citadas por Camboya son de menos de un millón de metros cúbicos) y que sus bosques se agotarían en menos de cinco años si se los sigue explotando a este ritmo.

## Fiji

Se presentó una propuesta para prohibir la exportación de madera aserrada verde en el país a fin de incentivar la elaboración avanzada. El desarrollo de la industria forestal en Fiji se ve obstaculizado por la falta de personal técnico calificado en la industria, la incertidumbre sobre la certificación de los bosques (por ejemplo, los costos de la certificación, la aceptación de estos sistemas por las partes interesadas, los mercados de los productos

certificados) y el sistema de tenencia/propiedad comunal de la tierra existente en el país. Los incentivos del desarrollo industrial incluyen la ausencia de derechos de exportación sobre los productos madereros y las concesiones fiscales para la importación de maquinaria de aserrío.

El mercado de la construcción residencial en Fiji se ha estancado con las altas tasas de interés. Algunos de los aserraderos y plantas madereras industriales del país son de propiedad conjunta local y extranjera. La mayoría de los inversionistas extranjeros son de Australia y Asia.

## India

Ante la necesidad de conservar los recursos maderables locales, el gobierno de la India anunció a principios de 1997 que los impuestos a las importaciones de madera en rollo, leña y carbón vegetal (HS 4401-4403) se reducirían de un diez por ciento a cero. Los impuestos sobre todos los otros productos de madera siguen siendo altos, entre un 32 y un 56 por ciento. India prácticamente eliminó todas las barreras no arancelarias sobre los productos de madera en los últimos años.

En un esfuerzo por conservar sus recursos forestales menguantes, la Corte Suprema de la India, el 12 de diciembre de 1996, prohibió al Departamento Forestal extraer madera de zonas 'no planificadas' (zonas no incluidas en los planes de manejo de extracción selectiva y replante). Además, la Corte Suprema prohibió la venta de madera en rollo de los estados nororientales de la India donde se encuentran la mayoría de los recursos forestales del país, exigiendo que toda la madera vendida fuese por lo menos aserrada. En marzo de 1997, la Corte Suprema ordenó el cierre de todos los aserraderos y plantas de transformación maderera que no tuvieran licencia, y prohibió a los estados otorgar nuevas licencias. Muchos fabricantes de madera situados en el sur y oeste de la India están acostumbrados a obtener su madera en rollo y otros insumos del nordeste. Las empresas de estas zonas se han visto tremendamente afectadas por estas decisiones de la Corte Suprema y algunos fabricantes de contrachapados han cerrado sus puertas, mientras que otros se han visto forzados a diversificar sus operaciones. Una fuente del comercio estima que las decisiones de la Corte Suprema han producido una reducción en las ventas de madera y trozas del nordeste de más de 90.000 m<sup>3</sup> por mes.

## Indonesia

En 1996, y luego también en 1997, se redujeron los gravámenes de importación para ciertos productos forestales en un 5-10 por ciento, y en la actualidad los derechos de importación oscilan entre un cero y un 25 por ciento. Las reformas económicas actuales provocaron también cambios en la política forestal

de Indonesia. Por ejemplo, los aranceles de exportación aplicados a la madera en rollo, madera aserrada y ratán se reducirán gradualmente hasta llegar a un impuesto porcentual final del diez por ciento de la siguiente manera: un 30 por ciento a partir de abril de 1998; un 20 por ciento a partir de diciembre de 1998; un 15 por ciento a partir de diciembre de 1999; y un 10 por ciento a partir de diciembre del 2000. Asimismo, se introducirán otros cambios, como la instauración de un impuesto a las rentas derivadas de recursos, que afectará también la producción y el comercio de productos forestales en el país. El Ministerio de Bosques sugirió que Indonesia podría importar madera en rollo de otros países como Myanmar, las Islas Salomón y Viet Nam, como una solución a corto plazo para la escasez de materia prima en las industrias madereras. A fin de evitar el comercio ilegal de madera, no se importarán trozas de los países vecinos (Malasia y Papua Nueva Guinea).

Debido a la mayor demanda interna de pulpa, papel y productos de madera compuesta, se está fomentando una política encaminada a ampliar la capacidad de esta industria transformadora. El Ministerio de Bosques está estableciendo plantaciones de especies de madera dura de rápido crecimiento con el fin de satisfacer el aumento resultante en la demanda de materias primas.

La situación económica actual de Indonesia ha afectado diferentes aspectos del desarrollo estatal, inclusive el consumo de madera. La economía sufrió una contracción de casi un doce por ciento en el ejercicio económico de 1998/1999 después del rápido crecimiento experimentado en la década anterior. La demanda de maderas de la industria maderera ha disminuido significativamente. En marzo de 1998, las concesiones forestales y la industria maderera habían acumulado una sobreoferta de trozas tropicales de casi catorce millones de metros cúbicos.

No obstante, el comercio de productos forestales sigue contribuyendo significativamente a la economía de Indonesia con exportaciones de más de 4.000 millones de dólares en 1997-1998. Las divisas obtenidas con la exportación de productos madereros han sido esenciales para superar los problemas económicos que se están experimentando.

## Malasia

Las importaciones de trozas y madera aserrada de Malasia están exentas de impuestos, al igual que las importaciones de chapas para caras externas. Las chapas centrales (almas) y molduras tienen un arancel de importación del 25 por ciento, mientras que el arancel de las importaciones de madera contrachapada es del 45 por ciento. El estado de Malasia Peninsular prohíbe la exportación de trozas. La reducción de los derechos de exportación de

Indonesia al 20 por ciento del valor de exportación puede ser un incentivo para los productores locales, que ahora podrán obtener su madera en rollo y aserrada de Indonesia a precios relativamente más bajos. Asimismo, la suspensión de los gravámenes de exportación sobre ciertos productos de madera aserrada que entró en vigor en Malasia Peninsular a partir de mayo de 1998, afectará las exportaciones de tales productos.

Malasia reaccionó enérgicamente contra la denominada 'iniciativa Vos' aprobada por el parlamento holandés en 1998. Esta iniciativa conducirá a un proceso, respaldado por el gobierno, de etiquetado de maderas provenientes de fuentes sostenibles. Malasia puntualizó a la Unión Europea que los sustitutos de la madera, tales como el PVC, el aluminio y el acero, no están sujetos a estas restricciones ecológicas.

El gobierno de Malasia hizo hincapié en la necesidad de fomentar la elaboración avanzada de los productos de madera tropical. En su Segundo Plan Maestro Industrial (1996-2005) se definen las estrategias para un mayor desarrollo de las industrias madereras. El desarrollo futuro del sector industrial se concentra en la producción de más productos de alto valor agregado, como muebles o productos de carpintería/ebanistería de construcción y tableros MDF para exportación. Si bien no existen planes para ampliar aún más la industria forestal de Sabah, se han propuesto varios proyectos en Sarawak. A través de una empresa mixta de Japón con la Corporación de Desarrollo Maderero de Sarawak y otros inversionistas locales, se construirá la primera fábrica de tableros MDF en este estado. A principios de 1997, se anunció una empresa mixta con China

que dará origen a una planta de tableros MDF en Malasia de 1.000 millones de dólares. Asimismo, Malasia participa en varias empresas conjuntas en otros países con diversas compañías de extracción forestal en África y Latinoamérica, además de otros países asiáticos. La mayoría de éstas han aminorado o detenido sus operaciones debido a la crisis económica de 1998.

La actividad de la construcción en Malasia probablemente se aminore después de haberse completado varios proyectos de gran envergadura (por ejemplo, el nuevo aeropuerto de Sepang, el Complejo Urbano de Kuala Lumpur y varios proyectos de desarrollo de infraestructura para los Juegos del Commonwealth en 1998 en Kuala Lumpur), aunque continuará la construcción de casas de bajo y mediano costo. Se están alentando las inversiones, tanto locales como extranjeras, para acelerar el desarrollo de las actividades de transformación secundaria. El total de gastos de capital en proyectos aprobados durante 1997 en el sector maderero fue de 3.100 millones de ringgit, de los cuales el 34,6 por ciento fue de inversionistas extranjeros. Se seguirán incentivando las inversiones, especialmente en tecnologías modernas, para mejorar las líneas de producción existentes y para aumentar la productividad y eficiencia con el fin de elaborar productos de valor agregado de mejor calidad. Sin embargo, los controles monetarios impuestos en 1998 afectarán las inversiones extranjeras.

## Myanmar

La empresa Myanmar Timber Enterprise (MTE), una compañía estatal adscrita al Ministerio de Bosques, está introduciendo las especies de madera

tropical menos utilizadas en los mercados de exportación con el fin de diversificar sus exportaciones tradicionales de teca. Varias especies, como taunghayet (*Swintonia floribunda*), se están exportando en volúmenes cada vez mayores, habiéndose exportado un total de casi 17.000 m<sup>3</sup> de trozas y 4.000 m<sup>3</sup> de contrachapados en 1998.

Actualmente se está desarrollando un proceso de privatización de la industria de aserrío, y los aserraderos de MTE hoy representan sólo alrededor del 70 por ciento del total de más de cien aserraderos existentes en el país. Unas compañías extranjeras han establecido doce empresas en el sector forestal, ya sea como empresas mixtas o en cooperación con MTE y/o la Comisión de Inversiones de Myanmar (Myanma Investment Commission).

La actividad de la construcción en Myanmar viene experimentando una tendencia decreciente gradual en los últimos años. El consumo de madera aserrada de los organismos del gobierno ha disminuido de más de 45.000 m<sup>3</sup> en 1996 a menos de 32.000 m<sup>3</sup> en 1998. La reducción del consumo nacional de teca ha sido notable, habiéndose reducido el consumo interno de madera aserrada de un ocho por ciento en 1996 a un cuatro por ciento en 1998.

## Papua Nueva Guinea

PNG informó que a partir de 1998 se comenzaron a aplicar aranceles de importación del 30 por ciento sobre las trozas y la madera aserrada y del 55 por ciento sobre los contrachapados y chapas. La reducción del nivel del 100 por ciento de los aranceles aplicados anteriormente a los contrachapados y chapas dará lugar a una mayor competencia para la pequeña industria local. Con la política gubernamental actual se pretende reducir las exportaciones de trozas en un diez por ciento anual entre 1995 y el año 2000, después de lo cual se propone imponer restricciones a la exportación de trozas. El gobierno está considerando la introducción de reformas en los derechos de exportación de la madera en rollo (por ejemplo, la fijación de impuestos en dólares estadounidenses en lugar de la kina de PNG que se ha devaluado terriblemente), con el fin de brindar una ayuda a la industria forestal que fue severamente afectada por la crisis asiática. La industria de la extracción maderera canceló sus operaciones antieconómicas a fines de 1997 y durante 1998 debido a la caída de los precios de la madera en rollo, la depresión de los mercados de exportación de trozas, los altos niveles de existencias y los altos impuestos aplicados a la exportación de trozas. Sin embargo, las exportaciones de madera aserrada aumentaron con respecto a su bajo nivel anterior.

Con respecto al desarrollo industrial, el plan forestal nacional propone establecer una o dos fábricas de contrachapados y dos aserraderos de mediana escala, aunque esto no se producirá en el



Corte de tableros en un aserradero japonés para su empleo en la construcción de casas en Tokio. El aserrío de trozas de madera tropical en Japón se redujo a prácticamente cero en los últimos años al disminuir la oferta de madera en rollo del sudeste asiático. Fotografía: A. Sarre

corto plazo. Las especies menos utilizadas de PNG tienen una participación cada vez mayor en el mercado. Las especies menos conocidas de los grupos 4 y 5 (de menor calidad) comprendieron casi el 13 por ciento del volumen total de las exportaciones de madera en rollo en 1997. La crisis económica actual de PNG ha causado una regresión importante en el sector de la construcción, que utiliza una porción muy limitada de trozas extraídas y procesadas por la fragmentada industria de aserrío del país. La actividad de la construcción en las zonas urbanas también se ha visto afectada. Cualquier señal de recuperación de la industria maderera dependerá totalmente de la recuperación de los países que comercian con PNG en la región de Asia, especialmente Japón y Corea.

## Filipinas

Filipinas impone aranceles de importación del cero por ciento sobre las trozas, el tres/15 por ciento sobre la madera aserrada de especies coníferas/no coníferas y chapas, y el 25 por ciento sobre los contrachapados. Las exportaciones de trozas y madera aserrada se limitan a las obtenidas de plantaciones forestales.

En el futuro, los siguientes factores influirán significativamente en la producción y el comercio de productos de madera tropical:

- el traslado de las operaciones de extracción de los bosques vírgenes a los bosques residuales, reduciendo drásticamente la posibilidad de corta anual;
- el Programa de Plantaciones Forestales Industriales: a través de este programa se están dando varios incentivos para los reforestadores. Entre ellos se incluyen la exención del pago de derechos de monte, la disminución de las restricciones para la exportación de los productos extraídos de las plantaciones, la desgravación del impuesto a la renta durante cinco años, la importación de bienes de capital libres de impuestos, etc;
- el Programa Comunitario para fomentar la sustentabilidad mediante iniciativas con las comunidades; y
- una moratoria para la explotación forestal en algunas provincias del país debido a la sobreexplotación practicada en el pasado.

Otros factores que ya han tenido un importante impacto en el comercio de productos forestales son los siguientes:

- una veda de exportación de trozas, que limita la exportación de la madera en rollo, excepto la extraída de plantaciones forestales;
- la reducción de aranceles sobre los productos de madera importados, anticipándose más reducciones en el futuro;

- exigencia de la certificación de productos forestales en los países importadores.

No se prevé una ampliación de la capacidad de transformación de maderas tropicales en los próximos años debido a la imposición de una veda de explotación forestal en los bosques vírgenes remanentes y al traslado de las operaciones de extracción a los bosques residuales. Además, en la actualidad existe un exceso tal en la capacidad de planta que la preocupación principal del gobierno ahora es la reestructuración o introducción de nuevas maquinarias y equipos para aumentar la eficiencia y competitividad de los transformadores locales en el mercado mundial.

El programa de desarrollo del gobierno de Filipinas para la década del noventa se concentró en lograr el desarrollo de la población mediante la prestación de servicios básicos tales como vivienda, medios de sustento, tenencia de tierras y otros servicios sociales y económicos. Con este fin se ampliaron los proyectos de construcción a nivel del gobierno local o municipal. Entre 1992 y 1995, el número de edificios construidos por los gobiernos municipales alcanzó una tasa de crecimiento medio anual del 32 por ciento. Del mismo modo, la construcción en el sector privado registró también una tendencia alcista. Durante ese período, el número de edificios construidos por el sector privado alcanzó una tasa media de crecimiento del 15 por ciento anual. Las maderas tropicales están siendo sustituidas cada vez más por productos no madereros debido a la escasez de la madera como resultado de la veda de explotación en los bosques vírgenes. Entre los productos no madereros que se están utilizando para la construcción de viviendas se incluyen la madera de coco, el bambú y últimamente el acero.

## Tailandia

Tailandia redujo los aranceles para los productos (inclusive la madera) provenientes de los países miembros fundadores de la Organización Mundial del Comercio a partir del 1° de enero de 1995. Debido a la participación de Tailandia en el Acuerdo sobre Aranceles Preferenciales Efectivos Comunes (CEPT) para la Zona de Libre Comercio de la ASEAN (AFTA), el país redujo o eliminó también los aranceles para los productos con certificados de origen de los países de la ASEAN a partir del 1° de enero de 1996. Los aranceles de importación de productos forestales de los países que no son miembros de la ASEAN continúan siendo los siguientes: trozas – cinco por ciento, madera aserrada – diez por ciento, chapas y madera contrachapada – 20 por ciento.

Desde que se prohibieron las operaciones de extracción en 1989, los aserraderos del país han tenido que depender de otros países para obtener su materia prima tanto en forma de trozas como de

productos de madera elaborados, sobre todo de Malasia, Myanmar, Camboya y Laos. Los productos elaborados son para consumo interno y también para exportación.

La mayoría de los aserraderos existentes están funcionando a una capacidad parcial o han suspendido sus operaciones. Ya no se otorgan licencias a nuevos aserraderos, excepto a aquellos que utilicen madera de caucho, dado que éste no es un producto de los bosques naturales sino un producto secundario de la industria del caucho.

El crecimiento demográfico de Tailandia aumenta la demanda de construcciones y viviendas todos los años. Sin embargo, debido a la escasez de la madera y a los altos precios de los últimos años, la industria de la construcción tailandesa, que anteriormente utilizaba únicamente materiales madereros, ha comenzado a emplear otros materiales, principalmente vigas de acero y hormigón armado, en la construcción de casas y edificios de oficinas. Muchos proyectos ahora utilizan la madera únicamente para marcos de puertas y ventanas (con una creciente orientación hacia las maderas más económicas como el eucalipto y la madera de caucho). Esta tendencia se agravó por el desmoronamiento sufrido por la industria de la construcción en Tailandia como consecuencia de la crisis económica de 1997–98 y recién este año ha comenzado a recuperarse lentamente.

*\*Versión corregida y actualizada de los 'Informes sobre los países', incluidos en la 'Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, 1998', producida por la OIMT. Se basan en la información provista por los mismos países y otras fuentes. En la próxima edición de AFT se presentará un informe similar para las regiones de África y América Latina/Caribe. La Reseña Anual puede obtenerse en la Secretaría o en la página Web de la OIMT (ver direcciones en la página 31).* ■



por Alistair Sarre

Trinidad y Tobago, situado en el Caribe, comprende dos islas que se unieron políticamente en 1888. Es un país pequeño: Trinidad tiene aproximadamente 80 km de largo y una superficie de 480.000 hectáreas, mientras que Tobago tiene 42 km de largo y una extensión de 30.000 hectáreas. En comparación, el vecino país de Venezuela, por ejemplo, es unas 172 veces más extenso y cubre una superficie de 88 millones de hectáreas.

La población de Trinidad y Tobago en 1997 se estimaba en 1,3 millones de habitantes, el 95 por ciento de los cuales residía en Trinidad; el crecimiento demográfico se estima en alrededor del 0,8 por ciento anual. El producto interno bruto en 1997 era de 5.900 millones de dólares estadounidenses y se prevé un crecimiento del 3,5 por ciento anual entre 1998 y el año 2002. Durante muchos años, la economía del país se basó en la industria del petróleo, pero la contribución de las industrias relacionadas con el gas natural, el turismo y otros servicios está aumentando: en 1996, por ejemplo, el sector del petróleo creció un 1,7 por ciento, mientras que el sector no petrolero aumentó un 3,5 por ciento. El producto nacional bruto per cápita en 1997 era de US\$4.230; alrededor de un quinto de la población vive por debajo del nivel nacional de pobreza. Un 73 por ciento de la población es urbana, el 82 por ciento tiene acceso a agua potable y el 98 por ciento de la población mayor de quince años sabe leer y escribir (Banco Mundial, 1999).

## Topografía y recursos forestales

Trinidad tiene tres cadenas montañosas; el Cerro del Aripo, en la cadena más septentrional, es el pico

más alto con 914 metros sobre el nivel del mar. En Tobago, una cadena central principal atraviesa la isla a lo largo y su punto más alto es de 576 metros (Harcourt & Sayer, 1996).

Poco menos de un tercio del territorio de Trinidad y Tobago está cubierto de bosques. Las dos islas combinadas en 1995 tenían un total estimado de 148.000 hectáreas de bosque natural y otras 13.000 hectáreas de plantaciones, principalmente de teca (*Tectona grandis*) y pino del Caribe (*Pinus caribbea*; FAO, 1999). La mayor parte de los bosques naturales son bosques semiperennifolios estacionales, aunque también se observan áreas considerables

de bosques de pantano, bosques montanos y bosques semiperennifolios (Synnot, 1989).

## Biodiversidad y conservación

Trinidad y Tobago tiene una diversidad notable para su limitada extensión. Según Harcourt y Sayer (1996), en el país se identificaron 2.281 plantas con florescencias, de las cuales 215 especies son endémicas. Asimismo, Trinidad y Tobago contiene más de cien especies de mamíferos (el más diverso en la región del Caribe para esta clase de animales), 420 especies de aves y 70 especies de reptiles.

**Cuadro 1: Producción, importaciones, exportaciones y consumo de maderas ('000 m<sup>3</sup>), 1992-96**

|                      | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 |
|----------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Producción</b>    |    |    |    |    |    |
| Trozas               | 59 | 36 | 46 | 51 | 50 |
| Mad. aserrada        | 27 | 25 | 25 | 30 | 30 |
| Chapas               | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Contrachapados       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| <b>Importaciones</b> |    |    |    |    |    |
| Trozas               | 0  | 4  | 3  | 2  | 2  |
| Mad. aserrada        | 0  | 2  | 2  | 1  | 1  |
| Chapas               | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Contrachapados       | 9  | 10 | 8  | 10 | 10 |
| <b>Exportaciones</b> |    |    |    |    |    |
| Trozas               | 3  | 0  | 2  | 0  | 1  |
| Mad. aserrada        | 1  | 8  | 1  | 0  | 0  |
| Chapas               | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Contrachapados       | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  |
| <b>Consumo</b>       |    |    |    |    |    |
| Trozas               | 56 | 40 | 47 | 53 | 51 |
| Mad. aserrada        | 26 | 19 | 26 | 31 | 31 |
| Chapas               | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Contrachapados       | 9  | 9  | 7  | 9  | 10 |

Fuente: OIMT 1997

Las zonas de conservación de las categorías de reservas I-IV de la UICN cubren alrededor de 17.600 hectáreas (3,5 por ciento) del territorio del país (Harcourt & Sayer, 1996); estas áreas son administradas por el Ministerio del Medio Ambiente y Servicio Nacional.

## Tenencia y manejo de bosques

La mayor parte de los bosques de Trinidad y Tobago son propiedad del Estado, que está a cargo de su administración. Según Synnot (1989), el área estimada de 75.000 hectáreas de bosques naturales de 'producción' podrían considerarse "bajo manejo para la producción sostenible de madera", porque están "protegidos en cierta medida por guardas forestales residentes, sus objetivos de manejo están definidos, la mayoría están amparados por planes de trabajo (aunque ya deberían revisarse y no se los aplica totalmente) y la extracción forestal está sujeta a un cierto grado de control". La responsabilidad de la ordenación y el manejo de los bosques estatales está en manos de la División Forestal del Ministerio del Medio Ambiente y Servicio Nacional.

## Deforestación

Conforme a los datos de la FAO (1999), el país registró una tasa de deforestación media anual del 1,5 por ciento en el período comprendido entre 1990 y 1995, lo que equivale a una pérdida de unas 3.000 hectáreas de bosque por año.

## Adhesión a la OIMT

Trinidad y Tobago era un país miembro de la OIMT durante la aplicación del Convenio Internacional de las Maderas Tropicales de 1983. Dejó de ser miembro de la Organización durante un tiempo luego de la entrada en vigor del CIMT de 1994, pero volvió a adherirse en diciembre de 1998. Aún no se ha ejecutado ningún proyecto de la OIMT en el país.

## Producción y comercio

Hoy se dispone de pocos datos confiables sobre la producción forestal de Trinidad y Tobago. Debido al lapso en que el país dejó de ser miembro de la OIMT, no se compilaron datos para las últimas dos ediciones de la *Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas* que produce la Organización. Los datos del Cuadro 1 se tomaron de una edición anterior.

## Referencias bibliográficas

- Banco Mundial 1999. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
- FAO 1999. *State of the World's Forests 1999*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.
- Harcourt, C. & Sayer, J. 1996. *The Conservation Atlas of Tropical Forest: The Americas*. Simon & Schuster, Nueva York.
- OIMT 1997. *Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, 1996*. OIMT, Yokohama.
- Synnott, T. 1989. 'So uth America and the Caribbean' en Poore, D. et al. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest*. Earthscan Publications Ltd, Londres.

# Informe sobre una beca

## *Presentación de un manual sobre la extracción maderera de impacto reducido en el sistema de corta selectiva y plantación de Indonesia*

por Elias

Faculty of Forestry, Bogor Agricultural University, Kampus IPB Darmaga, PO Box. 168, Bogor 16001, Indonesia; Email el-ros@bogor.wasantara.net.id

En 1998–99 recibí una beca de la OIMT para escribir un libro titulado: ‘Extracción maderera de impacto reducido en el sistema de corta selectiva y plantación de Indonesia’. Al escribir este libro, tuve en cuenta una serie de trabajos de investigación y experiencias que compilé a través de un estudio bibliográfico y consultas con varios colegas. Asimismo, visité varias concesiones forestales de Sumatra y Kalimantan y asistí a diversos talleres/seminarios locales y nacionales sobre temas afines.

Ahora puedo dar por terminado el libro, que comprende cinco capítulos, a saber: Introducción; Planificación de la extracción de madera; Técnicas de extracción maderera de impacto reducido; Extracción maderera de impacto reducido en el sistema TPTI; y Mejoramiento del sistema de pagos. El libro consta de 76 páginas e incluye 31 ilustraciones a todo color y 12 cuadros. A continuación describo algunos de los puntos fundamentales.

## Métodos convencionales de extracción maderera

La extracción de madera de los bosques tropicales naturales de Indonesia se lleva a cabo a través de un sistema silvícola conocido como sistema de corta selectiva y plantación (Tebang Pilih Tanam Indonesia – TPTI). El método convencional de extracción maderera utilizado en este sistema suele considerarse una causa de la degradación de los bosques. Los concesionarios y extractores normalmente llevan a cabo sus operaciones de extracción sin contar con planes de aprovechamiento suficientemente detallados o con instrucciones precisas y utilizan técnicas inadecuadas sin un control apropiado.

## Técnicas de extracción maderera de impacto reducido

Por otro lado, el método de extracción maderera de impacto reducido (EMIR) se basa en lo siguiente:

1. levantamientos del bosque previo a la extracción a fin de recopilar los datos necesarios para diseñar los cuarteles de corta y las unidades de inventario y para planificar las operaciones de extracción maderera;
2. ubicación de árboles y mapa topográfico como la base para el diseño de planes de extracción maderera que sirvan de guía para las operaciones de tala y arrastre;
3. corte de bejucos previo a la tala;
4. actividades regulares de capacitación, control, supervisión e inspección de parcelas;
5. sesiones informativas regulares sobre los distintos procedimientos y técnicas; y
6. adopción de un sistema de pagos e incentivos basado en la calidad de la producción, la cantidad de trabajo y el nivel de dificultad en el terreno.

## Aspectos por considerar en el método EMIR

### Planificación

La planificación de la extracción maderera de impacto reducido forma parte del proceso de planificación general del manejo del bosque. Debe completarse mucho antes de que los extractores ingresen al bosque y se debe llevar a cabo exhaustivamente, tanto desde el punto estratégico como operativo, con el fin de asegurar la protección

de todos los valores forestales en todas las etapas del aprovechamiento. Por lo tanto, la planificación de la EMIR debe incluir tres etapas: (1) planes estratégicos; (2) planes tácticos/operativos; y (3) planes de trabajo.

### Directrices sobre técnicas EMIR

Es importante también contar con directrices que especifiquen y describan las técnicas de EMIR. En el caso del sistema TPTI deberían incluir lo siguiente: **a.** técnicas de planificación de EMIR; **b.** tala controlada; **c.** técnicas de tala para árboles ‘normales’, árboles inclinados y árboles con contrafuertes; **d.** operaciones controladas de arrastre; **e.** técnicas de construcción de trochas de arrastre; **f.** técnicas para el uso de gúinches; **g.** técnicas de arrastre; y **h.** técnicas para prevenir el daño ambiental posterior a la extracción.

### Capacitación

Una de las mejores estrategias para mejorar los conocimientos y la motivación de las brigadas de extracción maderera es la capacitación sobre aspectos técnicos y concientización ambiental.

### Sistema de pagos

Para mantener un nivel alto de motivación y disciplina en el trabajo de las brigadas de extracción, un método útil que se puede utilizar es la adopción de un sistema de pagos basado en la productividad y la calidad del trabajo teniendo en cuenta las condiciones físicas del terreno. El sistema de pagos básicos y primas debería establecerse de forma transparente.

### Estructura organizativa y descripción de tareas

Para lograr una aplicación eficaz del método EMIR, se necesita también una descripción clara,

☞ página 30



La extracción maderera de impacto reducido exige el empleo de técnicas de corta de impacto reducido. Fotografía: Elias.



## Se refuerza el imperio de la ley en la región del Mekong

*Simposio regional sobre el fortalecimiento de cooperación para la aplicación de la Ley Forestal en los países de la cuenca del Mekong*

Del 14 al 16 de junio de 1999  
Phnom Penh, Camboya

Este simposio patrocinado por el Banco Mundial contó con la presencia de alrededor de 200 personas y se consideró el primero en su género. En él se abordó un importante, pero con frecuencia olvidado, problema de trascendencia regional: las actividades ilegales en los bosques. La cuenca del Mekong, que se extiende a través de Tailandia, Viet Nam, Myanmar, Laos y Camboya, está especialmente sujeta a tales actividades.

En su informe sobre el simposio, Su Excelencia Chhea Song, Ministro de Agricultura, Bosques y Pesca de Camboya, detalló las estrategias propuestas en la reunión para abordar este problema. Entre ellas se incluyeron el establecimiento de acuerdos bilaterales entre los países vecinos para la aplicación de leyes transfronterizas, el control del comercio transfronterizo de fauna y maderas, el control de delitos forestales, el desarrollo forestal, las actividades de conservación y la certificación de maderas. S.E. Chhea Song anunció el compromiso del Gobierno de Camboya de iniciar las negociaciones para la cooperación bilateral con Viet Nam, Laos y Tailandia a fines de 1999.

Por otra parte, S.E. Chhea Song presentó unas trece recomendaciones basadas en las deliberaciones del simposio. Por ejemplo:

- los gobiernos de la región deberían asegurar la activa participación de las comunidades locales en la formulación de reglamentos relacionados con el manejo de recursos naturales;
- para contar con una participación total y efectiva es preciso incluir lo siguiente:
  - educación y concientización sobre temas relacionados con los recursos naturales y su uso sostenible,
  - mecanismos para la participación de las comunidades en la formulación, ejecución y evaluación de políticas,
  - los gobiernos deberían trabajar activamente para asegurar la participación de las comunidades en la elaboración de políticas,
  - las comunidades locales deberían tener pleno acceso a la información y datos;
- los gobiernos deberían reconocer los derechos de los pueblos a utilizar y manejar los recursos naturales y obtener beneficios de los mismos. Las leyes y políticas deberían garantizar estos derechos;
- las políticas gubernamentales deberían alentar el uso múltiple de los bosques, inclusive el ecoturismo, el manejo sostenible de los recursos naturales y la extracción de productos forestales no maderables;
- los gobiernos deberían establecer los canales apropiados para permitir a la población participar en el control de delitos forestales actuando como

agentes de información dentro de sus zonas;

- los gobiernos deberían establecer políticas de certificación forestal para alentar la certificación de las operaciones forestales;
- se deberían aplicar directrices internacionales de manejo forestal. Las operaciones de aprovechamiento forestal deberían controlarse y evaluarse;
- el gobierno y los inversionistas deberían establecer un diálogo para instaurar un sistema de fijación de precios y costos orientado a la ordenación sostenible y equitativa de los bosques de Camboya;
- en las normas y reglamentos forestales propuestos se deben definir claramente las funciones, responsabilidades y obligaciones del Gobierno de Camboya. Del mismo modo, las normas y leyes futuras deben contener una descripción clara de las funciones, responsabilidades y obligaciones del gobierno en relación con las áreas protegidas;
- los delegados del simposio expresaron su firme apoyo a las relaciones cordiales entre los sectores del gobierno, el empresariado y la sociedad civil, incluidas las comunidades forestales de los países de la cuenca del Río Mekong.

El simposio alentó a los gobiernos de Camboya, Laos, Viet Nam y Tailandia, así como a la comunidad de donantes, por ejemplo, el Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo, a que apoyaran firmemente las recomendaciones principales del simposio y promovieran el establecimiento de la cooperación bilateral en el ámbito forestal.

## Debate sobre experimentos a largo plazo

*Simposio internacional sobre observaciones e investigaciones forestales a largo plazo*

Del 23 al 27 de febrero de 1999  
Turrialba, Costa Rica

Este simposio de la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (UIOIF) contó con la participación de alrededor de cuarenta investigadores de América Latina, América del Norte, Europa y Asia. Tuvo lugar conjuntamente con otra conferencia de la UIOIF (*Simposio sobre sistemas agroforestales de estratos múltiples*) y se facilitó el intercambio interdisciplinario de ideas mediante una serie de eventos sociales y técnicos. El programa comprendió tres días de presentaciones técnicas organizadas en cuatro sesiones sobre la elaboración de modelos, el

manejo y análisis de datos, estudios de crecimiento, y experiencias y estudios de casos locales, seguidas de un viaje de observación de dos días a zonas de investigación agroforestal en Costa Rica y Panamá.

Las presentaciones cubrieron una amplia diversidad de aspectos relacionados con la investigación a largo plazo en el ámbito forestal, mostrando que la planificación y administración de parcelas de observación a largo plazo y sus datos constituyen unos de los principales desafíos de la investigación forestal, especialmente en los trópicos. Muchas instituciones no están en condiciones de mantener y administrar sus parcelas y datos adecuadamente, aunque la cooperación entre las entidades forestales y otras instituciones afines relacionadas con recursos naturales podría mejorar la situación. Se trataron diversos temas relacionados con el análisis y manejo de datos, demostrando que el manejo adecuado de las observaciones a largo plazo exige un enfoque interdisciplinario entre los expertos de los campos de la silvicultura, informática y manejo de datos, y estadísticas. El uso de modelos

está aceptado ampliamente como un instrumento de investigación y manejo, pero se debe basar en datos derivados de observaciones a largo plazo.

El experimento de celebrar conjuntamente dos reuniones de la UIOIF fue muy satisfactorio, tanto desde el punto de vista técnico como organizativo, y ciertamente se recomienda este enfoque para otros eventos futuros. Las actas con la ponencia principal (presentada por Boris Zeide) y 23 artículos técnicos se podrán obtener, una vez publicadas, en la Biblioteca de Orton – Sección Ventas; CATIE 7170, Costa Rica; Tel. 506–556 0501; Fax 506–556 0508; Email [bibliot@catie.ac.cr](mailto:bibliot@catie.ac.cr)

*Adaptado de un informe de Christoph Kleinn y Michael Köhl publicado en la revista 'Noticias' de la UIOIF. Vol. 28, 1999, Número 2.* ■



Watson, V., Cervantes, S., Castro, C., Mora, L., Solís, M., Porras, I. y Cornejo, B. 1998. *Making Space for Better Forestry. Policy that Works for Forests and People Series No. 6.*

Informes: Centro Científico Tropical e Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo, San José y Londres

## Comentario de A. Sarre

Este informe es parte de una serie iniciada por el Instituto Internacional del Medio Ambiente y el Desarrollo (para más información, ver ‘Tablero de anuncios’ en la página 30 de este número), cuyo objetivo es profundizar los conocimientos sobre las distintas fuerzas que intervienen en las controversias relativas a las políticas forestales, los ganadores y perdedores, y los factores que influyen en las políticas resultantes.

La publicación *Making space for better forestry* (‘Abriendo paso a una silvicultura mejor’) sin duda es muy instructiva en este respecto. Costa Rica no es un país extenso: su población de alrededor de 3,3 millones de habitantes vive en un territorio de aproximadamente 5,1 millones de hectáreas. Se podría pensar que la política forestal allí tendría que ser muy sencilla; sin embargo, tal como muestra este informe, desenmarañar el curso de su evolución no es una tarea fácil. Pero es una tarea que podría resultar útil también para otros países: con más de un tercio de sus bosques tropicales remanentes en reservas de conservación, Costa Rica se puede considerar un experimento de las virtudes y desventajas del enfoque de ‘reservas’ para la conservación forestal.

Los autores (un grupo de forestales, economistas, sociólogos y analistas políticos) dedicaron dos años al estudio de la evolución de la política forestal en este país. Identificaron cuatro fases en este proceso de evolución. La primera, ‘antes de 1950’, sentó las bases para gran parte del desarrollo futuro. Según los autores, por ejemplo, la declaración de la educación gratuita y obligatoria en 1869 ayudó a moldear el desarrollo de un proceso de democracia política en el siglo XX. Y hacia fines del período, se promulgaron dos leyes que condujeron a un cambio significativo en el sistema de tenencia de tierras y causaron un aumento en la deforestación: la ley relativa al sostén familiar y la ley de información sobre la tenencia de tierras permitieron a los colonos obtener los derechos de propiedad de hasta 300 hectáreas de tierra desocupada si la desmontaban.

Durante el segundo período, de 1950 a 1970, se introdujeron otros cambios en el sistema de tenencia de tierras, cuando el Instituto de Tierras y Colonización asumió la responsabilidad de adjudicar las tierras públicas ‘desaprovechadas’. Este cambio, combinado con otras reformas legislativas y la introducción de nuevas tecnologías (especialmente la motosierra), provocaron una deforestación aún más drástica en el país.

Si bien la evolución de la política forestal hasta este punto probablemente sea similar a la de otros países tropicales, en el tercer período, de 1970 a 1990, la situación en Costa Rica es diferente. Los autores califican este período de “grandes contrastes. La tasa de deforestación alcanza su punto máximo, pero al mismo tiempo se establecen áreas protegidas a un ritmo acelerado”. Para 1990, alrededor del 29 por ciento del territorio estaba cubierto por áreas protegidas públicas o privadas, pero por otro lado, la colonización de tierras no adjudicadas y la expansión de las plantaciones bananeras provocaron el desmonte de medio millón de hectáreas durante ese mismo período.

*‘... el éxito del sistema de áreas protegidas del país en el período comprendido entre 1970 y 1990 se logró a expensas de las comunidades locales, que perdieron el acceso a los productos y servicios del bosque.’*

Los autores caracterizan la cuarta fase, de 1990 a 1997, como una etapa de “dificultades inherentes al crecimiento inicial del desarrollo sostenible”, cuando se intentan conciliar dos tendencias opuestas: la expansión agrícola con un respeto limitado por los bosques, por un lado, y la tendencia hacia la protección absoluta con una limitada consideración por las necesidades de las comunidades, por el otro.

Cabe preguntarse cómo se está desarrollando este proceso de conciliación. Una de las claves es la influencia cambiante de las diversas partes interesadas. Por ejemplo, los pequeños y medianos terratenientes hoy están más organizados que nunca y forman nuevas alianzas y grupos de presión que han ejercido influencia en la promulgación de nuevas leyes, entre las que se destaca la Ley Orgánica Ambiental de 1995 y la Ley Forestal de 1996.

¿Qué lecciones pueden derivar otros países del proceso de aprendizaje de los conceptos y prácticas de desarrollo sostenible en Costa Rica? Después de resumir las políticas gubernamentales actuales, los autores derivan una serie de conclusiones notables.

Por ejemplo, el éxito del sistema de áreas protegidas del país en el período comprendido entre 1970 y 1990 se logró a expensas de las comunidades locales, que perdieron el acceso a los productos y servicios del bosque. Ahora se están probando nuevos enfoques para restablecer el equilibrio de modo que la población local pueda beneficiarse más con las actividades de conservación; estos nuevos enfoques “necesitan fundamentarse sobre una base más firme en las políticas oficiales”. El crecimiento del ecoturismo (actualmente el principal contribuidor de divisas en el país) ha ayudado también a “vender” el concepto de áreas protegidas, al igual que las iniciativas de prospección biológica, créditos de emisiones de carbono y canjes de deuda por naturaleza. No obstante, “habrá que ver si tales iniciativas podrán canalizar rendimientos significativos para esas comunidades y técnicos forestales que están tratando de mantener un manejo racional del recurso”.

El informe concluye con catorce recomendaciones para mejorar el proceso de políticas a nivel nacional. Uno de los grandes desafíos es reunir a todas las partes interesadas para plantear sus diversas necesidades y, de ser posible, satisfacerlas. Incluso en un país tan pequeño como Costa Rica, esta tarea requiere tiempo, paciencia y un proceso transparente. Pero según los autores, lo principal es asegurar que los protagonistas clave, muchos de los cuales han sido ignorados en el pasado, ganen el ‘espacio político’ que necesitan para que se tengan en cuenta sus puntos de vista.

El informe, de excelente preparación editorial, es sumamente recomendable. Si el resto de la serie es de igual calidad, constituirá una contribución importante para los debates sobre políticas forestales, tanto a nivel nacional como internacional. ■

Compilado por Alistair Sarre

## Las interacciones de los incendios destruyen los bosques

Un estudio de Mark Cochrane y sus colegas, publicado en una reciente edición de *Science* (Vol. 284 No. 5421, 11 de junio de 1999) demostró que la incidencia e importancia de los incendios en la Amazonia en la última década han aumentado considerablemente. Utilizaron parcelas de 0,5 hectáreas para estudiar los impactos de los incendios en la estructura, la biomasa y la composición de especies del bosque, y luego extrapolaron estos resultados a dos regiones de la Amazonia brasileña (Tailândia y Paragominas) empleando una serie temporal de imágenes de satélite. De este modo, descubrieron que la deforestación accidental inducida por los incendios (a diferencia de la deforestación con prácticas de tala y quema) aumentó un 129% las tasas de deforestación en Paragominas durante el período comprendido entre 1993 y 1995.

Los autores observaron que si los incendios se producen a intervalos menores de noventa años, pueden eliminar algunas especies de árboles de la selva tropical, pero a intervalos de menos de veinte años pueden erradicar los árboles totalmente. En base al análisis de sus imágenes de satélite, llegaron a la conclusión de que los bosques de Paragominas y Tailândia actualmente están experimentando ciclos de incendios de siete a catorce años. Asimismo, sugirieron una interacción directa entre los incendios forestales, la susceptibilidad futura a los incendios, la acumulación de combustibles y la severidad de los incendios: los bosques sujetos previamente a incendios tienen muchas más probabilidades de quemarse que los bosques que nunca sufrieron un incendio, y la segunda ola de incendios suele ser más rápida y mucho más intensa. Los autores concluyen que, si se los deja sin control, "los incendios tienen el potencial de transformar extensas áreas de bosque tropical en rastrojos o sabanas".

## La regeneración forestal podría alcanzar un menor crecimiento

En un estudio aparecido en un reciente número de *Forest Ecology and Management* (118:127-38) se calculó la biomasa de los árboles en 65 parcelas

de una hectárea en un área de 1000 km<sup>2</sup> de la Amazonia Central. Los autores, Laurance *et al.*, calcularon los valores de biomasa en cada parcela midiendo el diámetro a la altura del pecho de todos los árboles >10 cm y utilizando una ecuación alométrica para calcular la biomasa arbórea total. Asimismo, midieron la pendiente del terreno en cada parcela y obtuvieron información detallada sobre las características del suelo. Los cálculos de la biomasa oscilaron entre 291 y 492 toneladas por hectárea y se observó una asociación positiva con parámetros tales como el total de nitrógeno, el contenido arcilloso, el carbono orgánico y las bases intercambiables. Estos cálculos en general fueron más altos que otros cálculos similares realizados para otras partes de la Amazonia. Los autores sugieren que a medida que avance la deforestación y la explotación forestal en la Amazonia Central, la región podría convertirse en una nueva fuente significativa de emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, los autores especulan que dado que las prácticas de tala y quema para establecer pasturas reduce los valores de los parámetros edáficos relacionados con la biomasa, el crecimiento de los bosques secundarios en pastizales abandonados de la región podría alcanzar un nivel máximo de biomasa inferior al nivel alcanzado en el bosque original.

## Aprovechamiento comercial en Tapajós

La empresa maderera Agropecuária Treviso Ltda. ha iniciado sus operaciones comerciales en un área de 3.222 hectáreas del Bosque Nacional Tapajós en el estado brasileño de Pará. La empresa cuenta con dos importantes aserraderos en la región y espera extraer alrededor de 128.000 m<sup>3</sup> de madera del bosque de Tapajós en los próximos cinco años. El gobierno seguirá muy de cerca estas operaciones como parte del Proyecto Tapajós, que actualmente se está ejecutando con el respaldo de la OIMT. (*Gazeta Mercantil*, São Paulo, 28 de abril de 1999.)

## Planes para mejorar los bosques de la India

La revista *The Hindu* (7 de junio de 1999) informa que el Primer Ministro de la India, Atal Behari Vajpayee, anunció recientemente los dos nuevos sistemas que se aplicarán en el país con el fin de fomentar el desarrollo sostenible de zonas forestales y otras tierras. El primero de estos sistemas, denominado 'Sistema de Desarrollo del Bambú', recibirá una inversión de Rs150 (alrededor de 36 millones de dólares) durante un período de cinco años. A través del sistema se fomentará el cultivo del bambú tanto en tierras privadas como estatales, se ayudará con el establecimiento de centros de desarrollo de microempresas con el fin de agregar valor a los productos de bambú, se ofrecerá apoyo en

materia de comercialización de productos, y se fomentarán las exportaciones mediante corporaciones estatales de comercio. Se estima que este sistema generará un nivel de empleo equivalente a cinco millones de días/hombre por año.

El segundo sistema proporcionará ayuda a las mujeres rurales mediante el Programa de Desarrollo Rural Integrado con el fin de instalar viveros en zonas forestales. Los servicios forestales estatales estarán obligados a comprar por lo menos el 75 por ciento de las plántulas producidas en estos viveros, mientras que el restante 25 por ciento se podrá vender en el mercado abierto. Los dos sistemas se implantarán bajo la coordinación del Ministerio del Medio Ambiente y Bosques y forman parte de su plan de acción para someter 30 millones de hectáreas de tierras no boscosas bajo cobertura forestal y arbórea en los próximos veinte años y para rehabilitar otros 30 millones de hectáreas de bosques degradados.

## Un programa de capacitación prometedor

La edición de julio de 1999 del boletín de la Fundación Forestal Tropical (TFF) informa sobre una reunión del comité directivo de un proyecto de capacitación financiado por la OIMT en Brasil. Desde sus comienzos a mediados de 1998, un total de 48 técnicos y administradores forestales recibieron capacitación sobre manejo forestal con un énfasis en la aplicación de técnicas de aprovechamiento de bajo impacto. Según el boletín, el éxito del proyecto ha sido tal que se está negociando el establecimiento de un centro permanente de capacitación sobre el manejo de bosques tropicales, ya sea a través de la Fundação Floresta Tropical (la división brasileña de la TFF) o por intermedio del gobierno de Brasil.

## Se lanza un nuevo programa de manejo en Ghana

El Ministro de Tierras y Bosques de Ghana, Dr. Christian Amoako-Nuama, acaba de lanzar un nuevo Programa de Manejo de Recursos Naturales con un presupuesto de 90 millones de dólares. Este programa, financiado por el Banco Mundial y los gobiernos de Ghana, el Reino Unido, Dinamarca y los Países Bajos con el respaldo de la Unión Europea, comprende cinco componentes: manejo de recursos del bosque alto; conservación de la biodiversidad; manejo de recursos de sabanas; manejo de recursos faunísticos; y coordinación del manejo ambiental. El programa, de diez años de duración, se llevará a cabo en tres fases y ofrecerá una guía y orientación para la ejecución del Plan Maestro de Desarrollo Forestal de Ghana.



## Una política eficaz

El Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo acaba de publicar una serie de informes de diversos autores con el título general de: 'Políticas eficaces para los bosques y los pueblos'. Esta serie incluye seis estudios de distintos países (incluidos Papua Nueva Guinea, India, Costa Rica – ver la página 28 de este número – Pakistán y Zimbabwe), un informe general y dos documentos de debate ('Mitigación de los cambios climáticos mediante la actividad forestal: un estudio de las iniciativas nacionales' y 'Uniéndose a la lucha. Procesos internacionales de políticas forestales: su eficacia desde la perspectiva de las ONG'). Informes: *Publications, IIED, 3 Endsleigh Street, London WC1H 0DD, UK; Fax 44-171-388 2826; Email bookshop@iied.org*

## Un compendio de 25 años

La Facultad de Ciencias Forestales e Instituto de Investigación Forestal de la Universidad de Agronomía Tamil Nadu de la India celebró sus 25 años de existencia en 1998. Con motivo de este aniversario, publicó un compendio con el título: 'Veinticinco años de investigación forestal: un compendio', en el cual se describen muchos de los resultados de su investigación. Informes: *The Dean, Forest College and Research Institute, Tamil Nadu Agricultural University, Mettupalayam 641 301, Coimbatore District, India; Tel. 91-422-431 671; Email fcri.tnau@rmy.sprint.rpg.vsnl.net.in*

## Plagas de insectos de los bosques australianos

Un libro de reciente publicación titulado: '*Plagas de insectos de los bosques australianos: ecología y control*' es, según su publicidad, el único material de consulta exhaustivo sobre este tema. Contiene capítulos introductorios sobre los bosques australianos y la clasificación y biología de los insectos, seguidos por descripciones detalladas de las principales plagas de árboles de especies nativas y exóticas, con información sobre los daños causados y sus enemigos naturales. El último capítulo trata las

técnicas de control de las plagas de insectos forestales. El libro contiene más de 200 fotografías a color, además de una extensa lista de referencia y un glosario. Sin duda, constituirá un material útil para los reforestadores que utilicen especies australianas en los trópicos y otras regiones en el control y manejo de estas plagas de insectos. Los autores Humphrey Elliott, Cliff Ohmart y Ross Wylie tienen muchos años de experiencia práctica en la silvicultura y el control de plagas en bosques de zonas tropicales, subtropicales y templadas.

Informes: Butterworth Heinemann, PO Box 251, Port Melbourne, Victoria 3207, Australia; Fax 61-3-9245 7577; Email bhau.marketing@reededucation.com.au

## Maestría en silvicultura tropical

La Universidad de Agronomía de Wageningen ofrece un programa de maestría de 17 meses en silvicultura tropical, que comienza en septiembre de cada año. Asimismo ofrece dos especializaciones: silvicultura social y silvicultura y ecología forestal. Los postulantes deben tener un título universitario en ciencias forestales (o disciplina equivalente), dominio del idioma inglés y, preferiblemente, experiencia laboral en este ámbito. El plazo para el envío de solicitudes para el programa académico del 2000-02 es el 15 de noviembre de 1999. Informes: Sub-department of Forestry, Director MSc Program Tropical Forestry, Frits J. Staudt, PO Box 342, 6700 AH Wageningen, Países Bajos; Tel 31-317-482928; Fax 31-317-483542; Email frits.staudt@alg.bosb.wau.nl

## TROPIS sigue creciendo

El Sistema de Información de Parcelas Permanentes y Crecimiento Arbóreo (TROPIS) ahora contiene datos de 25.307 parcelas con 3078 especies en 66 países. Alrededor del 70 por ciento de las parcelas se encuentran en plantaciones. Los coordinadores están buscando más contribuciones de datos; cualquier parcela forestal bajo medición en cualquier parte del mundo se puede incluir en la base

de datos. Para más información, dirigirse a: Jerry Vanclay and Rita Mustikasari, TROPIS Coordinators, CIFOR, PO Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065, Indonesia; Tel 62-251-622 622; Fax 62-251-622 100; Email Jvanclay@scu.edu.au or R.Mustikasari@cgiar.org

## Publicación de actas

Se han publicado las siguientes actas de distintos encuentros forestales:

*Memorias del simposio internacional sobre posibilidades de manejo forestal sostenible en América tropical*, celebrado del 15 al 20 de julio de 1997 en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Informes: BOLFOR, Cuarto Anillo, Av. 2 de Agosto, Casilla #6204, Santa Cruz, Bolivia; Fax 591-3-480854; Email bolfor@bibosi.scz.entelnet.bo (ver también el cuadro de la pág. 12)

*Extension forestry: bridging the gap between research and application*, conferencia celebrada del 19 al 24 de julio de 1998 en Blacksburg, Virginia, EE.UU. Precio: US\$20. Informes: College of Forestry and Wildlife Resources, 324 Cheatham Hall, Mail Code 0324, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia 24061, USA; Fax 1-540-231 7664; Email jej@vt.edu (ver también el cuadro de la pág. 12)

*Disease/environment interactions in forest decline*, conferencia celebrada del 16 al 21 de marzo de 1998 en Viena, Austria. Informes: Thomas L. Cech, Federal Forest Research Centre, Institute of Forest Protection, Seckendorff-Gudent-Weg 8, Vienna, Austria; Tel 43-1-87838; Email Thomas.Cech@fbva.bmlf.gv.at (ver también el cuadro de la pág. 12) ■

## Informe sobre una beca

Continúa de la página 26

detallada y demostrada de las tareas que deben desempeñar los motosierristas y asistentes, los tractoristas, los capataces, los supervisores de la producción y los inspectores de parcelas. Asimismo, se debe establecer una estructura organizativa clara.

## Conclusión

En el manual se examinan muchos otros aspectos de la extracción maderera de impacto reducido y se presentan procedimientos detallados para la

planificación y el manejo de las operaciones de aprovechamiento de impacto reducido. El libro está dirigido especialmente a estudiantes, investigadores, y administradores y supervisores de la extracción forestal. Espero que contribuya al proceso de educación en las facultades de ciencias forestales de Indonesia y sirva de consulta para otras instituciones educacionales afines. Asimismo, podría resultar útil para fomentar prácticas de extracción maderera ecológicamente racionales en los bosques tropicales

naturales de Indonesia y constituir una fuente confiable de información para los dirigentes de diversas instituciones.

Para obtener copias del manual, dirigirse al autor (Precio: US\$20). ■



## ◆ Introducción a la certificación forestal

15 noviembre 1999 Oxford, Reino Unido

Este curso de un día de duración ofrecerá a los participantes información sobre las diversas iniciativas internacionales orientadas a definir la ordenación forestal y seguir los productos a través de la cadena de suministro. Precio: £225 + IVA

Informes: Mrs Katie Livesey, SGS Forestry, Oxford Centre for Innovation, Mill St, OX2 0JX, Oxford, Reino Unido; Fax 44-1865-790 441; Email klivesey@sgsgroup.com

## ◆ Aplicación de la certificación forestal

16-18 noviembre 1999 Oxford, Reino Unido

El objetivo de este curso es ofrecer a los participantes información detallada sobre las diversas iniciativas internacionales orientadas a definir la ordenación forestal y brindarles las herramientas necesarias para poner en práctica tales sistemas dentro de sus propias organizaciones. Precio: £495+IVA

Informes: Mrs Katie Livesey (ver curso anterior).

## ◆ Aplicación de la cadena de custodia

19 noviembre 1999 Oxford, Reino Unido

Este curso ayudará a los participantes a entender las razones para asegurar la cadena de custodia (CDC) de las materias primas y productos, y las ventajas de un mejor manejo de existencias que se obtienen con un sistema eficiente de CDC. Asimismo, permitirá a los participantes aplicar las normas esenciales de un sistema CDC en sus propias organizaciones. Precio: £225+IVA

Informes: Mrs Katie Livesey (ver dos cursos anteriores).

## ◆ 1) Silvicultura social; 2) Silvicultura comercial; 3) Manejo de áreas protegidas; y 4) Manejo de recursos naturales

10 enero-3 marzo 2000

Estos cursos están dirigidos a profesionales con una licenciatura en silvicultura tropical o manejo de recursos naturales. Precio: US\$1.500.

Informes: International Masters Programme, Larenstein International Agricultural College, Box 9001, 6880GB Velp, Países Bajos; Fax 31-26-361 5287; Email masters@iahvlp.agro.nl

## ◆ Control y evaluación para proyectos y programas eficaces

28 feb-24 marzo 2000 Canberra, Australia

Este curso hace hincapié en el control y la evaluación (y el uso de sistemas de información) como actividades que deben desarrollarse durante todo el ciclo de los proyectos y programas. El curso ofrece un entorno de aprendizaje estructurado que ayudará a los participantes a profundizar sus propios conocimientos y experiencias. Precio: AUD8.800.

Informes: Training Manager, ANUTECH Development International, GPO Box 4, Canberra ACT 2601, Australia; Fax 61-2-6249 5875; Email jenny.clement@anutech.com.au; www.anutech.com.au

## ◆ Proyectos rurales: planificación, diseño y manejo participativos

28 feb-24 marzo 2000 Canberra, Australia

Este curso ayudará a los planificadores y administradores a facilitar el diseño y manejo de proyectos de forma competente y eficaz y con la participación de las comunidades rurales. Precio: AUD8.800.

Informes: ver curso anterior.

## ◆ Análisis y planificación de cuestiones de género

8-19 mayo 2000 Canberra, Australia

Este curso ayudará a los participantes a anticipar los impactos positivos y negativos de las actividades de desarrollo de hombres y mujeres, niños y niñas. Los participantes aprenderán a evaluar, diseñar y rediseñar proyectos para superar los posibles impactos negativos

relacionados con los problemas de género y crear oportunidades para una mayor participación de la mujer. Precio: AUD4.800.

Informes: ver dos cursos anteriores.

## ◆ Sistemas de información geográfica para la planificación del desarrollo y las decisiones sobre recursos

19 junio-14 julio 2000 Canberra, Australia

Este curso permitirá a los participantes lograr una comprensión cabal de los principios de los sistemas SIG y su potencial para la planificación del desarrollo y el manejo de recursos; desarrollar conocimientos prácticos en el desarrollo y uso de sistemas SIG para el almacenamiento, la recuperación y el análisis de complejas series de datos sobre los recursos y el medio ambiente; y adquirir conocimientos con respecto a la aplicación de los sistemas SIG en las decisiones relacionadas con el manejo y la planificación de recursos. Precio: AUD8.800.

Informes: ver tres cursos anteriores.

## ◆ Aplicación de la biotecnología en la silvicultura

1-5 agosto 2000 Kuala Lumpur, Malasia

El objetivo de este curso es presentar las prácticas y conceptos biotecnológicos a jóvenes científicos, investigadores, forestales y otros profesionales interesados en adquirir conocimientos en el ámbito de la biotecnología forestal. No se requiere experiencia previa en el tema. Precio: US\$500

Informes: Dr Kamis Awang, Executive Secretary, APAFRI Secretariat, Faculty of Forestry, Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor, Malaysia; Tel 603-916 0334; Fax 603-916 0266; Email kamis@admin.upm.edu.my

## ◆ Formulación, planificación y manejo de estrategias de investigación forestal

1-5 agosto 2000 Kuala Lumpur, Malasia

Este curso está dirigido al personal intermedio de los institutos de investigación, dependencias gubernamentales, universidades y el sector privado. Se presentarán diversos métodos para la formulación de estructuras organizativas, misiones y objetivos; métodos para la preparación de planes estratégicos y operativos; y métodos para la planificación, el control y la evaluación de la investigación. Precio: US\$800 ó RM3.000. Se ofrecerán un número limitado de becas.

Informes: Dr Rusli bin Mohd., Dean, Faculty of Forestry, Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor, Malaysia; Tel 603-948 7835; Fax 603-943 2514; Email rusli@frr.upm.edu.my

## ◆ Silvicultura tropical

Oct.-dic. 2000 Bangor, Gales

Precio: £1800/mes (sin incluir alojamiento)

Informes: Short Course Secretary, Centre for Arid Zone Studies, University of Wales, Bangor, Gwynedd LL57 2UW, UK; Tel 44-1248-382346; Fax 44-1248-364717; Email cazs@bangor.ac.uk

## ◆ Silvicultura comercial de los trópicos

Nov. 2000-feb. 2001 Bangor, Gales

Precio: £1800/mes (sin incluir alojamiento)

Informes: ver curso anterior.

## ◆ Agrosilvicultura tropical

3 julio-8 sept. 2000 Edimburgo, Escocia

Este curso combina métodos agroforestales, forestales, agrícolas y de extensión para ofrecer capacitación profesional en relación con la introducción o el mejoramiento de sistemas agroforestales, enfoques forestales participativos, fincas/lotos boscosos, sistemas silvopastoriles y otras combinaciones compatibles de árboles, cultivos agrícolas y actividades ganaderas.

Precio: £6.600.00+IVA @ 17.5% (£1.155.00), si corresponde.

Informes: Amy Middlemass, Edinburgh Research & Innovation, Weir Building, King's Buildings, West Mains Road, Edinburgh EH9 3JY UK; Tel 44-131-650 7236; Fax 44-131-650 7140; Email Amy.Middlemass@ed.ac.uk

## ◆ Planificación y manejo de bosques tropicales

3 julio-8 sept. 2000 Edimburgo, Escocia

En este curso se ofrecerá capacitación en materia de métodos modernos de ordenación y manejo para los forestales con experiencia en la actividad forestal comercial de los trópicos o subtropicales. Precio: £6.600 + IVA @ 17.5% (£1.155.00), si corresponde.

Informes: Amy Middlemass (ver curso anterior).

*Nota: todos los cursos mencionados se presentarán en inglés.*

## Actualidad Forestal Tropical de la OIMT

**Editor invitado:** Alistair Sarre

**Diseño:** Justine Underwood

**Traducción:** Claudia Adán

Coordinación del diseño, impresión y distribución: ANUTECH Pty Ltd, Canberra, Australia.

*Actualidad Forestal Tropical* es una publicación trimestral de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales editada en tres idiomas (español, francés e inglés). Su objetivo es establecer un foro para el intercambio de información sobre aspectos relativos a la ordenación forestal sostenible.

El contenido de esta publicación no refleja necesariamente las opiniones o políticas de la OIMT. Los artículos sin copyright publicados en el boletín pueden volver a imprimirse en forma gratuita, siempre que se acrediten como fuentes *AFT* y el autor o fotógrafo en cuestión. En tal caso, se deberá enviar al editor una copia de la publicación.

*Actualidad Forestal Tropical* se distribuye en forma **gratuita** en los tres idiomas a más de 7.000 individuos y organizaciones de 125 países. Para recibirlo, sírvase enviar su dirección completa al editor. Los cambios de dirección deberán notificarse también al editor.

Se ruega enviar toda la **correspondencia sobre AFT** a:

Editor, *Actualidad Forestal Tropical de la OIMT*, Organización Internacional de las Maderas Tropicales, International Organizations Center - 5th Floor, Pacifico-Yokohama, 1-1-1 Minato-Mirai, Nishi-ku, Yokohama 220, Japón. Tel.: 81-45-223 1110; Fax: 81-45-223 1111. Email: itto-tfu@mail.itto-unet.ocn.ne.jp

**Toda otra correspondencia dirigida a la OIMT**, deberá enviarse a la dirección postal indicada más arriba o al Email general de la Organización: itto@mail.itto-unet.ocn.ne.jp

La dirección de la **página Web de la OIMT** es: <http://www.itto.or.jp>



◆ 12-14 de octubre de 1999. **II Seminario sobre productos forestales: con miras a un procesamiento más eficiente de nuestros recursos maderables.** Kuching, Sarawak. Informes: Dr Peter Kho, Sarawak Timber Association; Tel 60-82-442 935; Fax 60-82-441 447; Email sta@pop.jaring.my

◆ 18-22 de octubre de 1999. **Impacto de la extracción forestal en la biodiversidad.** Hanoi, Viet Nam. Informes: Titiek Setyawati, Research Fellow, CIFOR, PO Box 6596, JKPWB Jakarta 10065, Indonesia; Fax 55-41-766 1276; Email t.setyawati@cgnet.com

◆ 18-23 de octubre de 1999. **II Simposio Latinoamericano sobre Avances en la Producción de Semillas Forestales.** Santo Domingo, República Dominicana. Informes: Rodolfo Salazar, CATIE, Turrialba, Costa Rica; Fax 506-556 7766; Email rsalazar@catie.ac.cr

◆ 24-26 de octubre de 1999. **Prácticas y tecnologías favorables a la biodiversidad.** Colombo, Sri Lanka. Patrocinado por la OIMT. Informes: P. Balakishna, No. 48, Vajira Rd, Colombo 5, Sri Lanka; Tel. 94-510 517; Fax 94-580 202; Email scott@slt.lk

◆ 25-28 de octubre de 1999. **A Variável Ambiental em Obras Rodoviárias (Aspectos ambientais de la construcción de carreteras).** Foz do Iguaçu, Brasil. Informes: Maurício Balensiefer, Rua Bom Jesus, 650, Cabral - CEP 80035-010 Curitiba - Paraná, Brasil; Fax 55-41-253 2332; Email fupef@floresta.ufpr.br

◆ 6-9 de noviembre de 1999. **Taller internacional sobre extensión forestal y manejo participativo.** Nauni-Solan, India. UIOIF 6.06.02. Informes: Dr P. Khosla, H.P.K.V.V. Palampur - 176062 (HP) India; Tel 91-1894-30521; Fax 91-1894-30511; Email (Dr. B. Hansra) hansra@kab.delhi.nic.in

◆ 8-12 de noviembre de 1999. **VI Reunión de la Red de Sistemas de Información Forestal de Latinoamérica y el Caribe.** Curitiba, Brasil. UIOIF 6.03.04. Informes: Erich Gomes Schaitza, EMBRAPA-Florestas, Estrada da Ribeira km 111, 83411-000, Colombo, Brasil; Tel 41-766 1313; Fax 41-766 1276; Email erich@enpf.embrapa.br; http://iufro.boku.ac.at/iufro

◆ 10-16 de noviembre de 1999. **VI Reunión de las Partes de la Convención de Especies Migratorias.** Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Informes: UNEP/CMS Secretariat, Tel 49-228-815 2405; Fax: 49-228-815 2449; Email cms@unep.de; http://www.wcmc.org.uk/cms/

◆ 16-19 de noviembre de 1999. **Criterios e indicadores para la ordenación sostenible de bosques neotropicales.** Turrialba, Costa Rica. Informes: Alain Franc, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Département Mathématiques Appliquées et Informatique, 19, avenue du Maine F-75732 París, Francia; Tel 33-1-4549 8905; Fax 33-1-4549 8827; Email franc@engref.fr

◆ 22-24 de noviembre de 1999. **Investigación forestal y de productos forestales - Aprovechamiento de los bosques tropicales: Examen de nuevas tecnologías.** Terengganu, Malasia. Informes: The Secretariat, CFFPR Conference Series, Natural Forest Division, FRIM, Kepong, 52109 Kuala Lumpur, Malasia; Fax 60-3-636-7753; Email harvest@frim.gov.my

◆ 28 de noviembre - 2 de diciembre de 1999. **Katmandú, Nepal. Aplicaciones biotecnológicas para la reforestación y la conservación de la biodiversidad.** Informes: BIO-REFOR, Nepal Workshop, c/o Nepal Flora Implementation Project Office, Dept of Plant Resources, MFSC, HMG/N, GOP Box 2270, Katmandú, Nepal; Tel 977-1-251159; Fax 977-1-251141; Email banaspati@flora.wlink.com.np

◆ 1 de diciembre de 1999. **Reunión anual de la Sociedad Internacional de Forestales de los Trópicos.** Washington, DC, EE.UU. Informes: W. Doolittle, ISTF, 5400 Grosvenor Lane, Bethesda, Maryland 20814, USA; Email istfiustf@gc.apc.org

◆ 9-13 de enero del 2000. **Formulación de políticas para alentar la actividad forestal en pequeña escala.** Cairns, Australia. UIOIF 3.08.00. Informes: John Herbohn, James Cook University, Townsville QLD 4811, Australia; Tel 61-77-814 250; Fax 61-77-814 019; www.jcu.edu.au/school/cea/crc/trem

◆ 10-20 de enero del 2000. **Información geoespacial en la agricultura y silvicultura.** Florida, EE.UU. Informes: El Conferences, PO Box 134008, Ann Arbor, MI 48113-4008, USA; Fax 1-734-994 5123.

◆ Febrero del 2000. **El futuro de los cultivos perennes: inversiones & sustentabilidad en los trópicos húmedos.** Abidjan, Côte d'Ivoire. Informes: Hubert Omont, CIRAD, BP 5035, 34032 Montpellier Cedex, Francia; Tel 33-4-6761 7178; Fax 33-4-6761 7120; Email hubert.omont@cirad.fr

◆ 14-18 de febrero del 2000. **Conferencia internacional sobre el manejo de recursos naturales para la producción agrícola sostenible en el siglo XXI.** Informes: A.K. Singh, Secretary-General, Indian Agricultural Research Institute, New Delhi, 110 012 India; Tel 91-11-573 1494; Fax 91-11-575 5529; Email: icmnr@bic-iari.ren.nic.in

◆ 6-8 de abril del 2000. **Manejo de información en las empresas forestales.** Munich, Alemania. UIOIF 4.04.02. Informes: Martin Moog, Chair of Forest Economy Science, Ludwig-Maximilian University, Munich, Am Hochanger 13, D-85354 Freising, Alemania; Tel 49-8161 7146-30; Fax 49-8161 7146-31.

◆ 24-29 de abril del 2000. **Manejo Sostenible de los Recursos Forestales.** Pinar del Río, Cuba. UIOIF 1.07.09. Informes: Pastor Amador, Universidad de Pinar del Río, Facultad Forestal, Martí No 270, Pinar del Río 20100, Cuba; Email dptopfor@netupr.upr.edu.cu; http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufro.net

◆ 15-26 de mayo del 2000. **V Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención sobre la Diversidad Biológica.** Nairobi, Kenya. Informes: CBD Secretariat, World Trade Center, 393 Jaques St., Suite 300, Montreal, Quebec, Canadá, H2Y 1N9; Tel 1-514-288 2220; Fax 1-514-288 6588; Email chm@biodiv.org; http://www.biodiv.org.

◆ 27-30 de mayo del 2000. **Impactos de la contaminación atmosférica y los cambios climáticos en los bosques - XIX Reunión internacional de especialistas en efectos de la contaminación atmosférica en los bosques.** Houghton, EE.UU. UIOIF 7.04.00. Informes: David Karnosky, School of Forestry and Wood Products, Michigan Technological University, 101 U.J. Noblet Forestry Building, 1400 Townsend Drive, Houghton, Michigan 49931-1295, USA; Tel 1-906-487 2898; Fax 1-906-487 2897; Email karnosky@mtu.edu

◆ 4-9 de junio del 2000. **Simposio internacional sobre la biogeografía del sudeste asiático 2000.** Leiden, Países Bajos. Informes: Rienk de Jong, Nationaal Natuurhistorisch Museum, Dept of Entomology, PO Box 9517, 2300 RA, Leiden, Países Bajos; Fax 31-71-513 3344; Email jong@nmm.nl

◆ 22-23 de junio del 2000. **Adhesivos para maderas 2000.** Lake Tahoe, EE.UU. UIOIF 5.00.00 Productos Forestales. Informes: John A. Youngquist, USDA Forest Service, Forest Products Lab, One Gifford Pinchot Dr, Madison Wisconsin 53705, USA; Tel 1-608-231 9398; Fax 1-608-231 9582; www.fpl.fs.fed.us/pdcomp/

## Calendario de la OIMT

◆ 26-30 de octubre de 1999. **IV Congreso Internacional de Contrachapados y Maderas Tropicales** (Proyecto OIMT PD 40/99). Belem, Brasil. Informes: General Coordination WR, Rua Clovis de Oliveira, 86-Jd Guedala, 05616-130, São Paulo, Brasil; Fax 55-11-814 3116; Email wrsp@uol.com.br

◆ 1-6 de noviembre de 1999. **XXVII período de sesiones del CIMT y los correspondientes períodos de sesiones de sus Comités.** Yokohama, Japón.

◆ Diciembre de 1999. **Taller de capacitación de la OIMT sobre estadísticas de los bosques tropicales y el comercio de maderas.** Kribi, Camerún.

◆ 30 de enero-4 de febrero del 2000. **Restauración forestal para la conservación de la vida silvestre.** Chiang Mai, Tailandia. Financiado por la OIMT. Informes: Dr Steve Elliott, Department of Biology, Faculty of Science, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Tailandia; Tel 66-53-943346; Fax 66-53-892259; Email scopprn@cmu.chiangmai.ac.th

◆ 24-30 de mayo del 2000. **XXVIII período de sesiones del CIMT y los correspondientes períodos de sesiones de sus Comités.** Lima, Perú.

◆ 30 de octubre-4 de noviembre del 2000. **XXIX período de sesiones del CIMT y los correspondientes períodos de sesiones de sus Comités.** Yokohama, Japón.

◆ 11-13 de junio del 2001. **Conferencia internacional sobre la conservación in situ y ex situ de árboles tropicales comerciales.** Yogyakarta, Indonesia. Informes: Ms Soetintah S. Soedjojo, ITTO Project PD 16/96 Rev.4 (F), Faculty of Forestry, Gadjah Mada University, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Indonesia; Fax 62-274-902 220; Email itto-gmu@yogya.wasantara.net.id

◆ 25-30 de junio del 2000. **Manejo de bosques montanos con fines múltiples: Conceptos, métodos y técnicas.** Pralognan-la-Vanoise. Informes: Martin Price, 11 Bevington Rd, Oxford OX2 6NB, UK; Fax 44-186-528 4691; Email martin.price@ecu.ox.ac.uk

◆ 16-23 de julio del 2000. **Amsterdam, Países Bajos. Geoinformación para todos.** Informes: S. Tempelman, c/o ITC, PO Box 6, 7500 AA Enschede, Países Bajos; Tel 31-53-487 4358; Fax 31-53-487 4335; Email isprs@itc.nl; http://www.itc.nl/

◆ 7-12 de agosto del 2000. **XXI Congreso Mundial de la UIOIF.** Kuala Lumpur, Malasia. Informes: XXI IUFRO World Congress Organising Committee, Forest Research Institute Malaysia, Kepong, 52109 Kuala Lumpur, Malasia; Fax 60-3-6367753; Email iufroxxi@frim.gov.my

◆ 8-13 de octubre del 2000. **Genética forestal para el próximo milenio.** Durban, Sudáfrica. UIOIF 2.08.01. Informes: Colin Dyer, IUFRO Conference Organiser, PO Box 11636, Dorpspruit 3206, Sudáfrica; Tel 27-331-425 779; Fax 27-331-944 842; Email iufro@icfr.unp.ac.za

◆ 18-25 de abril del 2001. **Fremantle, Australia. XVI Conferencia Forestal del Commonwealth.** Informes: Commonwealth Forestry Association, Oxford Forestry Institute, South Parks Rd, Oxford OX1 3RB, Reino Unido; Fax 44-1865-275074; Email cfa@plants.ox.ac.uk