



Consejo Económico y Social

1° de febrero de 2000

Español

Original: inglés

Comisión sobre el Desarrollo Sostenible

Octavo período de sesiones

24 de abril a 5 de mayo de 2000

Planificación y ordenación integradas de los recursos de tierras

Informe del Secretario General

Adición

Lucha contra la deforestación*

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Acontecimientos destacados desde la celebración del quinto período de sesiones de la Comisión	1–2	3
II. Acontecimientos y tendencias en la planificación y ordenación de los recursos forestales	3–43	3
A. Ordenación de la interfase bosque–agricultura y desaceleración de la deforestación	3–7	3
B. Evaluación y situación de los recursos forestales	8–11	5
C. Servicios ecológicos de los bosques	12–19	5
D. La ordenación de los recursos forestales y las plantaciones	20–29	6
E. Las dimensiones sociales de la silvicultura y la participación popular	30–31	8
F. Los productos forestales y el comercio	32–38	9
G. Modificaciones recientes en la política, la legislación y el marco institucional	39–43	10

* El presente informe fue preparado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación de conformidad con los arreglos convenidos por el Comité Interinstitucional sobre el Desarrollo Sostenible. Es el resultado de extensas consultas y de intercambios de información entre organismos de las Naciones Unidas, gobiernos interesados, organizaciones no gubernamentales, así como otras instituciones y particulares.

III.	Desafíos y prioridades.	44–50	12
IV.	Medidas necesarias y opciones para la cooperación internacional	51–58	13
A.	Aplicación de las decisiones de la CNUMAD mediante los planes nacionales forestales y de uso de la tierra.	51–52	13
B.	La cooperación internacional en la asistencia financiera y la transferencia de tecnología	53	13
C.	Evaluación de los recursos forestales	54–55	13
D.	Criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques.	56	14
E.	Comercio de productos forestales	57–58	14

I. Acontecimientos destacados desde la celebración del quinto período de sesiones de la Comisión

1. En el presente informe se tratan cuestiones seleccionadas relativas al capítulo 11 del Programa 21, como complemento del informe sobre el capítulo 10 del Programa 21, en el marco del análisis del grupo de temas relativos a la tierra. No se proporciona un análisis integral de las actividades en el sector ni de todas las medidas convenidas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en las cuatro áreas de programas del capítulo 11. En el informe del Foro Intergubernamental sobre los Bosques relativo a su cuarto período de sesiones y en la publicación de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) titulada *Situación de los Bosques del Mundo 1999*, se ofrece una relación más detallada de los progresos.

2. Durante los tres últimos años las actividades relacionadas con los bosques y la ordenación de los bosques han estado muy sometidas a la influencia de diversos procesos y acontecimientos mundiales, particularmente los siguientes:

- La labor del Foro Intergubernamental sobre los Bosques, que es objeto de un informe por separado, y de las iniciativas conexas dirigidas por los gobiernos;
- La revisión que lleva a cabo el Banco Mundial de su política forestal;
- El Onceavo Congreso Forestal Mundial, celebrado en Antalya (Turquía), del 11 al 22 de octubre de 1997, con una asistencia sin precedentes de más de 4.400 participantes;
- La reunión ministerial sobre bosques celebrada conjuntamente con el 14º período de sesiones del Comité de Montes de la FAO (marzo de 1999);
- El programa de acción sobre los bosques del Grupo de los Ocho principales países industrializados, aprobado en Birmingham (Reino Unido), en mayo de 1998;
- El creciente número de actividades relacionadas con la conservación de los bosques y el uso sostenible de la diversidad biológica en la labor del

Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como en diversos foros sobre los bosques;

- La creciente aceptación del concepto de programas forestales nacionales;
- El avance en los procesos regional y ecorregional para establecer criterios e indicadores sobre la ordenación sostenible de los bosques;
- Las oportunidades que puede proporcionar el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático para fomentar actividades forestales relacionadas con la sustitución y la retención del carbono;
- Los incendios forestales que tuvieron gran repercusión en numerosas regiones durante los períodos de sequías relacionados con El Niño en 1997 y 1998;
- La crisis financiera de Asia que alteró gravemente el comercio de los productos forestales en toda la región y afectó a los países de otras regiones que dependen de los mercados asiáticos o compiten con ellos;
- El reconocimiento general de que los numerosos países que tienen cubiertas forestales reducidas (cualquiera que sea su definición) tienen necesidades especiales de bienes y servicios relacionados con los bosques, lo que se puso de relieve en una reunión de países con cubierta forestal reducida celebrada en la República Islámica del Irán en octubre de 1999, en la que se estableció el denominado Proceso de Teherán.

II. Acontecimientos y tendencias en la planificación y ordenación de los recursos forestales

A. Ordenación de la interfase bosque-agricultura y desaceleración de la deforestación

3. Hasta tanto se tengan los resultados de la evaluación mundial de los recursos forestales 2000, las cifras mundiales más recientes sobre la cubierta forestal indican que entre 1990 y 1995 el área mundial de bosques disminuyó en 56,3 millones de hectáreas como resultado de la pérdida de 65,1 millones de hectáreas

en los países en desarrollo y el aumento de 8,8 millones de hectáreas en los países desarrollados. La comparación de esas cifras con los cambios ocurridos en el decenio anterior parece indicar que el ritmo de deforestación está disminuyendo.

4. Los cambios en la cubierta forestal incluyen pérdidas debido a la conversión de bosques en tierras agrícolas en los países en desarrollo, así como aumentos debidos al crecimiento de bosques en tierras agrícolas abandonadas, especialmente en países desarrollados. Las numerosas causas de la degradación forestal incluyen la sobreexplotación para obtener madera con fines industriales y leña, el pastoreo excesivo, los incendios y los efectos de las plagas de insectos y las enfermedades, las tormentas y la contaminación atmosférica. Las tormentas de hielo en el Canadá y los Estados Unidos en 1998 afectaron 7 millones de hectáreas en este último país y causaron pérdidas de recursos por más de 1.000 millones de dólares.

5. Los incendios forestales estuvieron entre las principales causas de la destrucción de bosques en el bienio 1997–1998 y afectaron a numerosos países en todas las regiones, especialmente el Brasil, Indonesia, México, América Central, la Federación de Rusia y los Estados Unidos de América. Aunque no se conoce con exactitud el área afectada, se estima que fueron 2 millones de hectáreas en Indonesia en 1997, con pérdidas adicionales en 1998, 2 millones de hectáreas en el Brasil y 2 millones de hectáreas en la Federación de Rusia. Si bien la sequía asociada a las condiciones atmosféricas particularmente intensas de El Niño contribuyó al aumento en el número, la extensión y la duración de los incendios, es evidente que las prácticas relativas al uso de la tierra fueron las causas principales de los incendios forestales.

6. Los incendios promovieron iniciativas, respuestas y medidas operativas nacionales e internacionales que deben ayudar a evitar y controlar los incendios en el futuro. Se movilizaron recursos en diversos países para combatir los incendios forestales en Indonesia. En marzo de 1998, el Secretario General de las Naciones Unidas pidió al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que coordinara las respuestas de la Organización frente a los focos de incendios en Indonesia. El PNUMA y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios también enviaron una misión para evaluar la situación en el Brasil y organizaron reuniones de coordinación en Ginebra.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) preparó directrices sobre la protección de la salud en situaciones de emergencia por incendios forestales y organizó una reunión sobre el tema en Lima en agosto de 1998. La FAO organizó un taller sobre políticas públicas relacionadas con los incendios forestales (Roma, octubre de 1998); las recomendaciones emanadas de esas reuniones formaron parte de los temas considerados en una reunión ministerial sobre los bosques que se celebró en Roma, en marzo de 1999, cuyo informe se señaló a la atención del Foro Intergubernamental sobre los Bosques en su tercer período de sesiones. La Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) publicó directrices en 1997 sobre el manejo de los incendios en los bosques tropicales, envió misiones a Indonesia y Sarawak (Malasia), para analizar las causas y las repercusiones de los incendios forestales de 1997–1998 en la región, y patrocinó conjuntamente con el Organismo Japonés de Cooperación Internacional el Foro Internacional sobre incendios forestales celebrado en Yakarta en 1998. El Grupo de Tareas interinstitucional de alto nivel sobre los bosques extendió su labor más allá del apoyo a las actividades del Foro Intergubernamental sobre los Bosques y revisó la capacidad del sistema de las Naciones Unidas en relación con la prevención y el control de los incendios forestales. Se presentó una propuesta de proyecto conjunto al Fondo de las Naciones Unidas para Colaboraciones Internacionales con el objetivo de fomentar la capacidad para responder a las emergencias en casos de incendio y establecer la coordinación interinstitucional. La FAO y otros organismos están apoyando las iniciativas sobre el terreno para el mejoramiento de las metodologías de control de los incendios forestales y para el uso de las tecnologías disponibles para su prevención y eliminación. Se han realizado esfuerzos especiales en relación con la región del Mediterráneo.

7. En el marco del proceso del Foro Intergubernamental sobre los Bosques, la iniciativa de Costa Rica y las organizaciones no gubernamentales sobre las causas subyacentes de la deforestación y la degradación de los bosques realizó un examen detallado del problema. Se celebraron ocho talleres regionales en preparación de la conferencia global celebrada en Costa Rica en febrero de 1999. Se señaló un amplio conjunto de recomendaciones a la atención del Foro Intergubernamental sobre los Bosques en su tercer período de sesiones.

B. Evaluación y situación de los recursos forestales

8. Además de la labor realizada en el marco de la evaluación mundial de los recursos forestales 2000, el Centro de Datos EROS, la FAO y el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación están preparando un mapa forestal mundial que será el primer mapa en pequeña escala, coherente a nivel mundial, que muestra la distribución de la cubierta forestal. La segunda etapa del proyecto T de observación del medio ambiente y los ecosistemas tropicales por satélite (TREES, 1996–1999) preparó un prototipo que puede producir con regularidad información pertinente y precisa sobre el estado de los ecosistemas forestales tropicales. Un grupo de expertos internacionales ha identificado los “puntos críticos” en que la deforestación es más intensa.

9. El programa de trabajo sobre la diversidad biológica forestal, aprobado en el marco de la decisión IV/7 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su cuarta reunión (Bratislava, mayo de 1998), incluye investigaciones, cooperación y desarrollo de tecnologías para la conservación, la utilización sostenible y la distribución equitativa de los beneficios derivados de la diversidad biológica de los bosques de todo tipo.

10. En los períodos de sesiones 10° (septiembre de 1997) y 11° (septiembre de 1999) del Grupo de Expertos de la FAO sobre recursos genéticos forestales se formularon recomendaciones relativas a la conservación, la ordenación y el aprovechamiento sostenible de los recursos genéticos, y se elaboraron listas actualizadas sobre especies de árboles prioritarios e importantes por ecoregión. Se adoptaron medidas para apoyar la preparación de estrategias y planes de acción regionales y subregionales sobre los recursos forestales y de semillas forestales en el África saheliana, las islas del Pacífico y el África oriental y meridional. El programa ha reunido datos e información sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo y ha elaborado un sistema mundial de información sobre los recursos genéticos forestales con el fin de apoyar la adopción de decisiones para la conservación y el aprovechamiento de los recursos genéticos en los planos nacional, regional e internacional.

11. La conservación forestal y del ecosistema se abordó en las iniciativas dirigidas por algunos Gobiernos, incluidos Australia, el Brasil y los Estados Unidos.

Una nueva preocupación de los encargados de la formulación de políticas es la necesidad de conciliar la conservación y el desarrollo rural sostenible. Entre las contribuciones en ese sentido estuvo la consulta técnica organizada por la FAO y el PNUMA sobre la ordenación de zonas protegidas y el desarrollo rural sostenido, y cómo conciliar ambas cuestiones (Zimbabwe, 1999). De la consulta dimanaron importantes conclusiones y recomendaciones relativas a las medidas de conservación eficaces, la participación sostenida y los beneficios para las comunidades locales.

C. Servicios ecológicos de los bosques

12. El reconocimiento de los servicios ecológicos de los bosques ha continuado en aumento. La atención se ha centrado en los ecosistemas frágiles, incluidas las montañas, las tierras secas, las zonas pantanosas, las zonas costeras y las pequeñas islas, así como en los países con cubierta forestal reducida.

13. En el informe sobre la marcha de los trabajos en relación con el capítulo 13 del Programa 21 (Desarrollo sostenible de las zonas de montaña), que también está sometido a la consideración de la Comisión, se indican importantes avances en cuanto a sensibilización y cooperación internacional. Al centrar la atención en la cuestión crítica de la escasez de recursos de agua dulce en las tierras secas, las islas pequeñas y las zonas densamente pobladas, se debe dar más importancia internacional al papel de los bosques en la conservación de los recursos.

14. El papel de los bosques en la mitigación de los cambios climáticos recibió mayor reconocimiento mediante la adopción en 1997 del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Al establecer los compromisos jurídicamente vinculantes sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en los países industrializados, el Protocolo se refiere a las actividades en el uso de la tierra, especialmente la silvicultura, que pueden contribuir a cumplir dichos compromisos. Por tanto, podría proporcionar incentivos a los países para hacer inversiones en actividades forestales que incrementen la retención del carbono. En talleres celebrados por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico se han examinado cuestiones relacionadas con el uso de la tierra y la silvicultura, y la secretaria de la Convención ha preparado un informe especial sobre el uso de la tierra, las modificaciones en el uso

de la tierra y la silvicultura para someterlo a la consideración del Órgano Subsidiario en junio de 2000. Ello podría contribuir a esclarecer algunas cuestiones pendientes, lo que tal vez reforzaría el papel de las actividades de silvicultura en la aplicación del Protocolo de Kyoto y en la aplicación futura del mecanismo de desarrollo no contaminante.

15. Sobre la base de la experiencia de Costa Rica y otros países en materia de aplicación conjunta, la FAO publicó materiales de información y promoción para Asia y el Pacífico y para América Latina y el Caribe sobre las oportunidades que se ofrecen al sector de la silvicultura en el marco del Protocolo de Kyoto.

16. Los manglares desempeñan un papel importante en la protección de las tierras costeras contra las condiciones climáticas adversas, como los huracanes, y de las tierras agrícolas contra los efectos de la niebla salina. Esos ecosistemas altamente productivos también son importantes como zonas de reproducción y cría para la pesca comercial. Ese tipo de vegetación atrapa las escorrentías de sedimentos con lo cual contribuye a mantener la salud de los arrecifes de coral que son tan importantes para la industria turística de algunos países, como los países del Caribe y el Pacífico meridional. En las directrices de la FAO de 1998 sobre la ordenación integrada de las zonas costeras y la agricultura, la silvicultura y la pesca, se reconocen los vínculos que existen entre los tres sectores y se sugiere que la planificación para la ordenación integrada de las zonas costeras debe coordinarse entre los organismos sectoriales de ejecución. La OIMT está promoviendo la reunión ampliada y la difusión de datos sobre los ecosistemas de manglares en los trópicos por conducto del sistema mundial de información sobre manglares desarrollado en colaboración con la Asociación Internacional de Ecosistemas de Manglares. La OIMT también apoyó la preparación de un atlas mundial de manglares por la Asociación Internacional de Ecosistemas de Manglares y el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación, publicado en 1997.

17. En las islas pequeñas, los bosques desempeñan un papel importante en la protección de las cuencas, el mantenimiento de las fuentes de agua no contaminada y la protección de las zonas costeras y el medio marino. La Conferencia Ministerial extraordinaria sobre la agricultura en los pequeños Estados insulares en desarrollo, organizada por la FAO en marzo de 1999, propuso un plan de acción para responder a las

necesidades especiales de ese grupo de Estados en los sectores agrícola, forestal y pesquero.

18. Si bien la mayoría de los bosques de las tierras secas tienen un potencial relativamente pequeño para la producción de madera, proporcionan una gran variedad de bienes (productos madereros y no madereros) y servicios, que son fundamentales para las poblaciones locales. Se ha subvalorado la importancia de esos variados bienes y servicios. Entre las tendencias recientes están el mayor hincapié en la gestión de los múltiples usos; el desarrollo de sistemas de agrosilvicultura basados tanto en cultivos como en animales (por ejemplo, en Australia, China y la India); la consolidación de modelos de ordenación forestal participativa (por ejemplo, en Burkina Faso, Gambia y Malí); y el apoyo a las cooperativas de producción y comercialización de leña y postes de madera (por ejemplo, en Burkina Faso, la India y el Níger). Esos enfoques se han ido institucionalizando e incorporando cada vez más en la legislación nacional. Se ha subrayado la importancia de la política relativa al desarrollo y la conservación de los recursos de las tierras secas y los planes de acción nacionales para la aplicación de la Convención de Lucha contra la Desertificación han contribuido en ese sentido. En muchos países se ha reforzado la ordenación participativa de los recursos de las tierras secas. Se ha reconocido que la seguridad de la tenencia de la tierra y los recursos arbóreos, y el acceso a los recursos de propiedad común, incluidos los recursos ganaderos y forestales, son cuestiones fundamentales.

19. El Foro Intergubernamental sobre los Bosques, en su segundo período de sesiones, consideró que los países de cubierta forestal reducida merecían atención particular. La República Islámica del Irán, diversos donantes y organizaciones internacionales tomaron la iniciativa de organizar en Teherán, en octubre de 1999, una reunión para examinar los diversos problemas y cuestiones que afectan a esos países, en la que se aprobó la Declaración de Teherán.

D. La ordenación de los recursos forestales y las plantaciones

20. Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales han prestado una atención sin precedentes tanto en el plano mundial como local al concepto de la ordenación sostenible de los bosques. Más de 150 países están participando en procesos regionales y ecorregionales para establecer criterios e indicadores de

ordenación sostenible de los bosques. Si bien las iniciativas difieren en cuanto a contenido o estructura, son similares en cuanto a objetivos y enfoque. Todas incorporan, de una forma u otra, los elementos fundamentales de la ordenación sostenible de los bosques: alcance de los recursos forestales, diversidad biológica, salud y vitalidad de los bosques, función productiva y protectora de los bosques, beneficios y necesidades socioeconómicas, y marco jurídico, normativo e institucional.

21. El mayor hincapié en la ordenación de los bosques naturales con fines múltiples y la creciente atención que se presta a los factores ecológicos han contribuido a reducir la intensidad de la tala de árboles y han generado cambios en las prácticas de ordenación. Se han anunciado prohibiciones o restricciones a la explotación maderera de los bosques naturales en diversos países, como Tailandia, Filipinas, Camboya, Sri Lanka, China, Nueva Zelanda y los Estados Unidos. Asimismo, el Gobierno del Brasil anunció en abril de 1998 su intención de incluir 25 millones de hectáreas de bosques fluviales en la categoría de zonas protegidas.

22. En muchos países se han estado produciendo cambios en los sistemas de silvicultura en relación con los bosques de todo tipo. En el caso de los bosques boreales y de zonas templadas, por ejemplo, las directrices operacionales paneuropeas para la ordenación sostenible de los bosques se refieren a la cuestión de la regeneración, la selección de los sistemas de silvicultura, la protección y la tala, el uso de plaguicidas y herbicidas, la protección de los biotipos fundamentales y las zonas o lugares de especial significado cultural o espiritual, entre otras. Las normas de silvicultura del Reino Unido se prepararon en 1998 de conformidad con las directrices paneuropeas. Prácticamente en todas las regiones del Canadá y los Estados Unidos se han elaborado códigos sobre las mejores prácticas de silvicultura y ordenación forestal.

23. En los trópicos también se ven indicios claros de un cambio gradual hacia prácticas de silvicultura que reflejan mejor los múltiples objetivos de la ordenación sostenible de los bosques. Indonesia y Nepal han desarrollado las cortas sucesivas de abrigo y la plantación de enriquecimiento para los dipterocarpaceos, y Malasia y Uganda están comenzando a utilizar un sistema de ordenación selectiva. Se han preparado códigos de mejores prácticas y directrices sobre la explotación forestal ecológicamente racional para los bosques tropicales.

El código modelo de la FAO sobre prácticas de aprovechamiento forestal se ha adaptado actualmente a las necesidades regionales y nacionales; en 1998 se preparó una edición para Asia y el Pacífico y diversos países de la región lo han adoptado. También se presta creciente atención a la ordenación de los bosques secundarios. La FAO y los Países Bajos organizaron un taller internacional sobre el tema en Pucallpa (Perú) en junio de 1997 que estuvo seguido de una reunión en el XI Congreso Forestal Mundial y el establecimiento de una red sobre los bosques tropicales secundarios. El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, el Centro de Investigación Forestal Internacional y el Centro de Cooperación Internacional para la Investigación Agronómica para el Desarrollo están llevando a cabo proyectos de investigación sobre los bosques secundarios.

24. Otras actividades internacionales conexas incluyen el compromiso de los países miembros de la OIMT (que representan el 80% de los bosques tropicales y el 95% del comercio mundial de maderas tropicales) de que para el año 2000 sus exportaciones de madera y de productos de los bosques tropicales provendrán de bosques objeto de ordenación sostenible. Los países consumidores de la OIMT también han asumido el compromiso de mantener o lograr la ordenación sostenible de los bosques para el año 2000. En 1994, la OIMT estableció un fondo para la ordenación sostenible de los bosques productores de maderas tropicales, el Fondo de cooperación de Bali, para ayudar a los países miembros a realizar las inversiones necesarias a fin de fomentar su capacidad para aplicar una estrategia que les permita lograr para el año 2000 exportaciones de madera tropical y productos de madera de fuentes objeto de ordenación sostenible. Los avances en el logro de los objetivos trazados para el año 2000 se presentarán en la próxima reunión del Consejo de la OIMT que se celebrará en el Perú en el año 2000. La Alianza del Banco Mundial y el Fondo Mundial para la Naturaleza anunció recientemente un programa encaminado a lograr 200 millones de hectáreas de bosques certificables para el año 2005.

25. La promoción de la ordenación sostenible de los bosques sobre el terreno para obtener diversos beneficios vinculados a los planes nacionales sobre el aprovechamiento de la tierra y los bosques ha recibido cierto impulso con el concepto de bosque modelo y bosque de demostración. El concepto de bosque modelo, elaborado inicialmente en el Canadá, se propone

promover la ordenación sostenible de los bosques a nivel local mediante las asociaciones, así como reforzar la coordinación multisectorial y la cooperación con los interesados. Se ha establecido una red internacional de bosques modelo y el Japón ha organizado una serie de talleres internacionales sobre bosques modelo, con el apoyo técnico de la FAO y la secretaría de la red. Actualmente se han establecido o se están desarrollando bosques modelo en el Canadá, los Estados Unidos, México, Chile, la Argentina, la Federación de Rusia, China, Myanmar, Tailandia, Filipinas y el Japón. En la región de América Central se están desarrollando actividades similares en el marco de la iniciativa sobre zonas de demostración de ordenación forestal.

26. El mayor hincapié en la protección ambiental, la conservación de la diversidad biológica y la recreación ha reducido el área de bosques naturales disponibles para el suministro de madera y ha incrementado la dependencia en plantaciones forestales como fuente para el suministro de madera en algunos países. Las plantaciones ayudan a aliviar la posible escasez futura de madera, pero la dificultad radica en lograrlo manteniendo la biodiversidad, reduciendo al mínimo los daños al medio ambiente y sin dañar la estructura social de las comunidades rurales.

27. Las diversas definiciones de las plantaciones forestales denotan que se han realizado numerosas estimaciones del actual área total mundial de plantaciones. Esas estimaciones generalmente oscilan entre 110 y 130 millones de hectáreas. En un estudio reciente de la FAO se calculó que el área total era de 123,7 millones de hectáreas, con 68,3 millones de hectáreas en regiones templadas y boreales y 55,4 millones de hectáreas en regiones tropicales y subtropicales. A nivel mundial, las plantaciones forestales predominantes son del género *Pinus*. Más del 40% de las plantaciones forestales del mundo son de pinos. Ese predominio proviene fundamentalmente de las regiones templadas, ya que las grandes plantaciones de pino en los Estados Unidos, la Federación de Rusia y los países meridionales como Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica y Chile representan en conjunto casi 40 millones de hectáreas de plantaciones de pino en zonas templadas. Las especies *Eucalyptus* son las más comunes en las plantaciones forestales tropicales, alcanzan los 10 millones de hectáreas, más de la mitad de ellas en el Brasil y la India. Otros géneros importantes que se encuentran en las plantaciones forestales son *Picea*, *Abies*, *Larix*, *Acacia* y *Tectona*, aunque los más de 6 millones de hectáreas

de *Cunninghamia lanceolata* plantadas en China probablemente la convierten en la especie más extendida en las plantaciones forestales.

28. Se calcula que actualmente las plantaciones suministran 331 millones de metros cúbicos de trozas de aserradero para la industria, lo que representa el 22,2% del total mundial. Una gran proporción de las plantaciones del mundo han sido establecidas directamente por organismos estatales en el marco de programas de ayuda, o por el sector privado con incentivos financieros. En la mayoría de los casos, las inversiones han respondido a objetivos sociales, ecológicos o políticos y no a criterios puramente financieros. Se calcula que anualmente se establecen algo más de 4 millones de hectáreas de plantaciones en países tropicales y subtropicales, 1,65 millones de hectáreas en zonas tropicales y 2,36 millones de hectáreas en zonas subtropicales. En parte, se trata de la replantación de zonas taladas.

29. El prolongado período que media entre la siembra y la tala en la silvicultura (en comparación con los cultivos anuales) aumenta los riesgos de que ocurran cambios en la demanda o en las disposiciones jurídicas (por ejemplo, en cuanto a la tenencia de la tierra), así como los riesgos de fracasos debido a catástrofes naturales, plagas o enfermedades. Ese ha sido un factor que ha desalentado la siembra de árboles y la ordenación sostenible de los bosques por parte del sector privado y los particulares.

E. Las dimensiones sociales de la silvicultura y la participación popular

30. Los cambios en la modalidad de la propiedad de los bosques, el aumento del apoyo a la gestión forestal de base local y la mayor participación del sector privado han influido en el tipo de ordenación de los bosques y a cargo de quién está. Entre los cambios que han llevado a una mayor gestión local de los bosques en diversos países están:

- Numerosos nuevos mecanismos para el traspaso de la ordenación forestal a las comunidades o los grupos de usuarios;
- Mayor reconocimiento de las reclamaciones históricas de territorios por parte de las poblaciones locales;

- La restauración de las tierras de comunidades y particulares desposeídos.

31. Se ha manifestado un interés creciente en crear sistemas colaborativos de ordenación, o reforzar los existentes, con la participación de las comunidades, como una estrategia para promover el desarrollo rural y la conservación de los recursos mediante la potenciación y las asociaciones. El desarrollo participativo, es decir, las actividades preparadas, ejecutadas, supervisadas, evaluadas y ajustadas mediante la colaboración entre la población local que será la beneficiaria y las instituciones de apoyo, se ha convertido en el enfoque preferido en los esfuerzos para mejorar el bienestar en los medios de sustento y para erradicar la pobreza. Se hace cada vez más hincapié en la elaboración de instrumentos para evaluar la forma de incluir a las comunidades en la ordenación de los bosques, pero ha resultado evidente que la conservación de los recursos naturales no ha sido vista por la población como una necesidad prioritaria, primero están los alimentos, la salud y la educación, de ahí la necesidad de promover la silvicultura dentro de un enfoque integrado del desarrollo sostenible de los medios de subsistencia.

F. Los productos forestales y el comercio

32. Las regiones desarrolladas continúan ejerciendo una gran influencia en la producción y el consumo de los productos industriales de madera. Según proyecciones de la FAO, la demanda de trozas de aserradero aumentará en el 1,7% anualmente hasta el año 2010. Se prevé que la producción de trozas industriales continúe superando el consumo en todas las regiones salvo en Asia, que seguirá dependiendo de las importaciones. La FAO concluyó durante el período el estudio de las perspectivas de algunos sectores fundamentales, a saber, un modelo de suministro mundial de fibras, iniciado a fines de 1995, y un estudio de las perspectivas mundiales de los productos forestales, el quinto de una serie de estudios de la FAO sobre la oferta y la demanda mundiales y que se han producido aproximadamente cada cinco años desde 1982. También concluyó un estudio sobre las perspectivas del sector forestal en Asia y el Pacífico y, en cooperación con la Comunidad Europea, en el año 2000 concluirá el estudio de las perspectivas del sector en África.

33. Algunas tendencias relacionadas con el comercio han continuado representando tanto oportunidades como desafíos para el futuro. El aumento de la población,

la mayor urbanización y el incremento de los ingresos han continuado produciendo un fuerte crecimiento del consumo mundial de la mayoría de los productos forestales, mientras que el paso hacia sistemas de ordenación sostenible puede reducir la tala de madera de los bosques naturales e incrementar la producción de madera y de productos forestales no madereros de las plantaciones. Todo ello ha comenzado a reforzar la necesidad de ampliar el comercio y modificar las estructuras y los enfoques de comercialización de los productos forestales.

34. La certificación y la cuestión conexas del etiquetado siguen siendo temas controvertidos en la silvicultura. La certificación trata de vincular el comercio de los productos forestales, especialmente el comercio internacional, con la ordenación sostenible de los bosques facilitando a los productores y consumidores el reconocimiento de los productos derivados de la madera procedente de bosques sujetos a una ordenación sostenible. La atención se centra fundamentalmente en la madera y los productos madereros, pero recientemente se ha extendido hasta incluir la pulpa y el papel, y está surgiendo interés en la certificación de los productos forestales no madereros. Tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo se está evaluando un número creciente de sistemas de certificación y se ha producido una aceptación creciente del concepto de la certificación, aunque no necesariamente de la forma o de los mecanismos del proceso. Hasta el momento, su repercusión real en el comercio ha sido muy pequeña y muy diferente de un país a otro. Los países de Europa occidental, Australia y los Estados Unidos han mostrado interés en la certificación, pero hasta el momento no ha ocurrido lo mismo con los importadores asiáticos de madera. Por su parte, los productores de los principales países exportadores, como Indonesia, Malasia, Suecia, Finlandia, el Canadá y Ghana se inclinan por el desarrollo de sistemas de certificación, en parte como un medio para alentar las prácticas mejoradas de silvicultura, pero fundamentalmente para evitar futuras dificultades comerciales, o para lograr una ventaja en el mercado.

35. El volumen de productos certificados que entran en el mercado es relativamente pequeño debido a la oferta limitada y a la falta de demanda, así como al hecho de que la mayor parte de la madera talada en el mundo no llega al mercado internacional sino que se utiliza nacionalmente, por lo cual existen pocas pruebas de una repercusión positiva o negativa de la

certificación en el mercado. Todavía no está claro si se desarrollará en el futuro una fuerte demanda de madera certificada, ni tampoco si ello requerirá un recargo en el precio. Una interrogante crítica, todavía sin respuesta, es la relativa a si la certificación contribuirá notablemente, como se pretendía en un inicio, a mejorar la ordenación de los bosques en los países en desarrollo. Actualmente parece que se utiliza sobre todo como instrumento de comercialización, o bien para aumentar la participación en el mercado o bien para asegurar un acceso sostenido o creciente en el mercado. Algunos acontecimientos recientes relacionados con la certificación son los siguientes:

- El Consejo de Administración de Bosques ha continuado extendiendo su cobertura a los países y ha elaborado una etiqueta para colocarla en los productos finales certificados;
- Un grupo de trabajo sobre bosques de la Organización Internacional de Normalización (ISO) preparó un informe técnico para ayudar a las organizaciones forestales en la aplicación de la norma sobre sistemas de ordenación ambiental ISO-14001;
- En el Canadá, la Canadian Standards Association ha preparado un sistema de certificación basado en las normas de la ISO;
- Los Países Bajos y Alemania han estado trabajando en elaboración de métodos para validar los certificados proporcionados por los suministradores a sus mercados y para vincular esos certificados con los productos finales en sus mercados;
- La American Forest and Paper Association ha preparado una iniciativa para promover la silvicultura sostenible. Aunque no es un proceso de certificación, los principios y directrices que las empresas se comprometen a aplicar en el marco de la iniciativa pueden servir de base para la certificación por un órgano independiente en el futuro.

36. Se han continuado produciendo avances hacia la liberalización del comercio. En el caso de los países en desarrollo, la reducción de las restricciones comerciales han comenzado a reducir la protección en sus propios mercados nacionales y han dado por resultado una reducción en cuanto al acceso preferencial a los mercados de exportación. Sin embargo, aunque los esfuerzos para continuar la liberalización del comercio

han recibido un amplio apoyo, también han tropezado con oposición debido a la preocupación de que la liberalización del comercio conduzca a controles en el uso del ecoetiquetado y la certificación.

37. Las actividades, los programas y los contactos en el plano mundial relativos a la promoción de los productos forestales no madereros han sido un medio eficaz para establecer la colaboración y mejorar el intercambio de información sobre los subproductos en los planos nacional e internacional, especialmente para apoyar el intercambio de información y el desarrollo de la capacidad mediante la comunicación y la colaboración Sur-Sur. Los países han intercambiado cada vez más sus experiencias y las lecciones aprendidas en la promoción del desarrollo sostenible de productos forestales no madereros seleccionados, como las plantas medicinales, y han avanzado en la elaboración de estrategias nacionales o regionales para atender las necesidades de comunicación e información sobre esos productos.

38. Gran parte de la madera que se recoge todos los años en el mundo se ha seguido utilizando para la producción de energía. De los 3.350 millones de m³ de madera que se calcula que se recogieron en 1995, el 63% se utilizó como leña, lo que representó alrededor del 7% del suministro total de energía en el mundo. Los combustibles derivados de la madera siguen siendo una fuente importante de energía en los países en desarrollo, especialmente en los sectores rural y doméstico, y han estado atrayendo la atención como fuentes modernas de energía inocuas para el medio ambiente en los países en desarrollo. Los cambios en las políticas sobre la energía y el incremento de las preocupaciones ecológicas han favorecido el desarrollo de sistemas de energía derivada de la madera y las nuevas tecnologías de la energía de biomasa han mejorado la viabilidad económica de la dendroenergía.

G. Modificaciones recientes en la política, la legislación y el marco institucional

39. Las actuales tendencias en materia de reforma de la política forestal han incluido los intentos de privatizar los recursos forestales estatales y las empresas públicas forestales, descentralizar algunas funciones de las dependencias administrativas del gobierno central y eliminar las subvenciones que pueden tener consecuencias negativas no deseadas. Los cambios en las legislaciones han reflejado los compromisos de promover la

ordenación forestal local, fomentar las funciones ecológicas de los bosques, reforzar la planificación de la ordenación de los bosques y apoyar la participación del público, así como incrementar la transparencia al otorgar concesiones forestales. En muchos países las dependencias administrativas centralizadas de los bosques se han apartado de su función tradicional y, en algunos, las funciones normativas de formulación de políticas se han separado de las responsabilidades operacionales, que se han traspasado cada vez más al sector privado, las organizaciones no gubernamentales y los grupos locales. Ese traspaso deliberado de responsabilidades que antes correspondían a la gestión pública centralizada se ha producido principalmente en tres tipos de situaciones:

- En primer lugar, el gobierno ha transferido áreas de bosques y empresas forestales públicas notables al sector privado (por ejemplo, en Nueva Zelanda y el Reino Unido), renunciando en gran medida a las funciones normativas y operacionales. En general se han privatizado los bosques de producción o los bosques de poco valor social o ecológico. También se han privatizado empresas públicas e ineficientes o no rentables;
- En segundo lugar, el gobierno ha conservado la responsabilidad normativa de decidir cómo debe realizarse la ordenación de los recursos forestales, pero ha confiado al sector privado la ejecución de los planes elaborados por el gobierno, como en el caso de la tala por contrata;
- En otros casos, el gobierno central ha confiado a los gobiernos y a las comunidades locales la responsabilidad de elaborar y ejecutar las estrategias y planes de gestión forestal. Algunos Gobiernos (como los de Ghana, Papua Nueva Guinea, Suriname, Uganda, Zambia y Zimbabwe) han ensayado el establecimiento de entidades semiautónomas y empresas mixtas del sector privado y el sector público.

40. Las administraciones forestales en Indonesia, Malasia y Uganda han desarrollado asociaciones con el sector privado y las organizaciones no gubernamentales en actividades como la investigación, la divulgación, la recaudación de ingresos y la aplicación de las políticas. Muchos países industrializados han avanzado decididamente hacia la privatización y la descentralización, pero el cambio ha sido más gradual en los países en desarrollo, donde la necesaria reforma legislativa y de

política, así como su aplicación, con frecuencia han sufrido demoras.

41. En el plano internacional, se ha reconocido el importante papel que desempeñan los programas forestales nacionales como vehículo para el desarrollo del sector de la silvicultura y para vigilar y proporcionar información sobre sus avances y necesidades. La FAO ha organizado talleres regionales sobre la formulación y ejecución de los programas forestales nacionales que han contado con la participación de donantes, organizaciones no gubernamentales y organizaciones internas, en Yogyakarta (Indonesia) (enero de 1998), Dakar (abril de 1998), Santiago (junio de 1998) y Estambul (agosto de 1999). En el tercer período de sesiones del Foro Intergubernamental sobre los Bosques se presentó un informe de los resultados de una encuesta mundial sobre el estado de los programas forestales nacionales y los progresos en su ejecución. Uno de los resultados de la iniciativa desarrollada por seis países, a saber, Indonesia, Alemania, el Reino Unido, Uganda, Finlandia y Honduras fue la elaboración de una guía para especialistas, que es un instrumento útil para ayudar en la evaluación de los programas forestales nacionales a la luz de las medidas propuestas por el Foro Intergubernamental sobre los Bosques. La FAO también organizó dos cursos internacionales sobre formulación de políticas forestales. Se ha avanzado notablemente en la formulación de programas forestales nacionales, unos 135 países han comunicado que cuentan con un marco estratégico para el desarrollo sostenible de sus respectivos sectores forestales. Sin embargo, los planes forestales nacionales se encontraban estancados en 37 países, 21 de ellos en África.

42. Se han adoptado diversas medidas para apoyar los programas forestales de los países. Por ejemplo, en 1998 el PNUD inició una etapa experimental de su Programa Mundial de Bosques prestando apoyo a los programas forestales nacionales en el Camerún, Costa Rica, Guyana, Malawi y Viet Nam, con el apoyo de diversos donantes. El Grupo Internacional de Asesores Forestales organizó un taller especial en Lapland (Finlandia), en septiembre de 1999 para analizar y ampliar el sistema internacional de apoyo a fin de prestar asistencia a los países en la ejecución de sus programas forestales nacionales.

43. El Banco Mundial ha estado realizando una amplia revisión de su política forestal. Comenzó con la revisión de su cartera y sus préstamos en esa esfera y

con estudios monográficos de algunos países, la preparación de documentos especiales y estudios analíticos, y el análisis del proceso y los objetivos de la revisión en numerosos foros, así como con las organizaciones no gubernamentales y con un foro de directores ejecutivos. Debe terminar con una serie de ocho consultas regionales y una mundial previstas para el período comprendido entre febrero y abril del año 2000.

III. Desafíos y prioridades

44. Entre los nuevos desafíos y prioridades relacionados con el desarrollo sostenible de los bosques están:

- Mayor apoyo financiero y técnico para la ejecución de programas forestales nacionales con recursos nacionales e internacionales;
- Promoción de la forestación y la rehabilitación de tierras en países con cubierta forestal reducida;
- Investigación, ensayo, demostración y aplicación de criterios e indicadores de la puesta en marcha sobre el terreno de la ordenación sostenible de los bosques, y el establecimiento de redes sobre esos criterios e indicadores;
- Medidas de política y de preparación técnica e institucional para evitar los incendios forestales;
- Gestión y protección de los ecosistemas forestales frágiles, especialmente en las islas pequeñas y las zonas costeras;
- Conservación de la diversidad biológica de los bosques y protección de los derechos de los habitantes de los bosques y de las poblaciones indígenas de los bosques tropicales, teniendo presente las decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su cuarta reunión sobre los conocimientos tradicionales relacionados con los bosques;
- Incremento del diálogo sobre la certificación de los bosques y los productos forestales entre los gobiernos, el sector privado, las organizaciones internacionales y las organizaciones no gubernamentales, que conduzca a una ampliación de las zonas objeto de ordenación sostenible de los bosques, especialmente en los trópicos.

45. Uno de los desafíos importantes consiste en mejorar los vínculos entre las políticas forestales y su

aplicación sobre el terreno. Es necesario incorporar la experiencia de los administradores y usuarios locales de los bosques, tradicionales y no tradicionales en la formulación de políticas, y también es necesario que se entiendan mejor, se acepten y se apliquen efectivamente las políticas forestales a nivel local.

46. Debe fomentarse la tendencia actual a la descentralización y la participación de múltiples interesados, en asociación con las dependencias administrativas centralizadas de los bosques, especialmente para las cuestiones operativas a nivel local, y dejar a las dependencias administrativas centralizadas las funciones normativas y de coordinación. Las iniciativas de desarrollo de capacidad deben centrarse en lograr la mayor eficacia y transparencia posibles en la nueva estructura institucional, así como en las necesidades de capacitación del personal de las organizaciones asociadas.

47. Deben aprovecharse las oportunidades que ofrecen la tecnología de las comunicaciones electrónicas y el procesamiento de datos para mejorar el acceso a la información a los fines de la planificación y la adopción de decisiones. Algunos de los elementos fundamentales que podrían contribuir a ampliar las zonas de bosques bajo ordenación sostenible son el fortalecimiento de las capacidades nacionales para la reunión y el análisis de información y la facilitación de información fiable a todos los usuarios sobre los recursos forestales y el estado en que se encuentran la oferta y la demanda de los productos madereros y no madereros, los servicios ecológicos que se esperan de las tierras forestales y de los agentes que deben participar en la planificación y la ordenación.

48. En el plano internacional y sobre la base de información precisa proveniente de los gobiernos y otras fuentes, es conveniente desarrollar, de manera cooperativa, un sistema mundial de información forestal para divulgar información y facilitarla a todos los usuarios, incluidos los que participan en el diálogo internacional sobre política forestal. En la consulta internacional sobre sistema de investigación e información sobre silvicultura, celebrada en Ort-Gmunden (Austria) en septiembre de 1998, se analizó y apoyó la propuesta de crear dicho sistema como una iniciativa relacionada con el Foro Intergubernamental sobre los Bosques presentada por los Gobiernos de Austria e Indonesia, con la asistencia de la FAO, la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal y el Centro Internacional de Investigación Forestal. Esas

organizaciones internacionales han tomado medidas para establecer el sistema.

49. Aún no se han formulado programas forestales nacionales en la mayoría de los países del Cercano Oriente y el Asia central, y en muchos otros países permanecen estancados, especialmente en África, fundamentalmente debido a que no se han cumplido las expectativas de movilización de recursos financieros de la comunidad internacional de donantes. Existe una necesidad crítica de mecanismos financieros internacionales. La nueva estrategia de política forestal que decidirá el Banco Mundial puede contribuir a mejorar la situación de escasez de recursos financieros que impera en el sector forestal de muchos países. Tal vez el Fondo para el Medio Ambiente Mundial desee considerar la posibilidad de establecer una nueva ventanilla que incluya otros valores forestales y no sólo la diversidad biológica. Algunos países han elaborado nuevos mecanismos financieros como el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) y el Programa de Desarrollo de Plantaciones (PRODEPLAN) en México, que proporcionan incentivos para la tala y el procesamiento mejorados y para la forestación, respectivamente.

50. Es particularmente urgente prestar asistencia a los países con cubierta forestal reducida. Los proyectos de aplicación conjunta del Protocolo de Kyoto y el mecanismo de desarrollo no contaminante podrían contribuir a promover la forestación en gran escala, así como la recuperación de los eriales, los suelos salinos y otras tierras que están sujetas a procesos de erosión y degradación, y contribuir así a los objetivos de los tres Convenios relacionados con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

IV. Medidas necesarias y opciones para la cooperación internacional

A. Aplicación de las decisiones de la CNUMAD mediante los planes nacionales forestales y de uso de la tierra

51. Es preciso renovar el compromiso político de realizar los cambios necesarios, especialmente en cuanto a las decisiones políticas para resolver las causas subyacentes de la deforestación y la degradación de los bosques. Aunque el 85% de los países se han beneficiado de la asistencia externa para la planificación y

ejecución de programas, se requiere un apoyo más coordinado y sostenido de la comunidad internacional de donantes. En particular, los países con cubierta forestal reducida, la mayoría de los cuales no ha elaborado un marco estratégico para el sector forestal, necesitan apoyo técnico y financiero.

52. La prevención de los incendios forestales provocados por acciones humanas con el fin de dedicar tierras forestales a otros usos, debe estar respaldada por decisiones políticas firmes en un contexto intersectorial a fin de eliminar las causas profundas, que suelen estar relacionadas a la pobreza rural, la necesidad de reforma agraria y de seguridad en la tenencia de la tierra, y la eliminación de todo incentivo que pueda producir consecuencias negativas involuntarias. La sensibilización del público, la planificación participativa del uso, el establecimiento de zonas protegidas y zonas de amortiguación, y la creación de incentivos para la ordenación forestal, la agrosilvicultura y la agricultura orientada a la conservación pueden contribuir a reducir el peligro de incendios forestales.

B. La cooperación internacional en la asistencia financiera y la transferencia de tecnología

53. Las corrientes financieras para reactivar el sector forestal en los países en desarrollo y la economías en transición no han avanzado como se previó en la CNUMAD. Aunque el sector privado ha incrementado las inversiones en los países en desarrollo, todavía se requieren mecanismos financieros, especialmente para ayudar al sector público a realizar reformas, formular y ejecutar proyectos y programas, y aplicar las prácticas de ordenación forestal sostenible en los bosques que están bajo su administración. Se aguardan con interés las decisiones que adoptará la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático respecto de la aplicabilidad de las disposiciones del Protocolo de Kyoto a las actividades forestales que contribuyen a mitigar el cambio climático.

C. Evaluación de los recursos forestales

54. La evaluación mundial que realiza la FAO de los recursos forestales 2000, que se espera concluya en el

año 2000, será la más amplia y completa que se haya realizado, y consiste en lo siguiente:

- Un conjunto mundial de definiciones de los recursos forestales;
- Un conjunto mundial de parámetros que deben evaluar los países y que incluirán información no sólo sobre la cubierta forestal, sino también sobre los productos forestales no madereros, las zonas protegidas, las plantaciones, el volumen y la biomasa, el aclareo, la propiedad y los incendios, así como estudios sobre las causas de los cambios forestales;
- Una encuesta independiente y objetiva sobre los cambios de la cubierta forestal basada en la teleobservación;
- Mapas mundiales de la cubierta forestal, las zonas ecológicas y las zonas protegidas.

55. El desarrollo institucional y el perfeccionamiento de la tecnología de las comunicaciones hacen posible ahora actualizar la evaluación de los recursos forestales con datos de mejor calidad. Todavía es necesario combinar las mejoras tecnológicas con el apoyo técnico y financiero a muchos países para realizar los inventarios de sus recursos forestales nacionales.

D. Criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques

56. Es necesario fomentar la aplicación de criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques, incluida la aplicación práctica sobre el terreno del concepto de ordenación sostenible de los bosques que se describe en los criterios. Es necesario continuar los ensayos para determinar qué indicadores claves deben evaluarse y cómo pueden medirse de manera fiable, para evaluar la ordenación forestal. Aún no se ha esclarecido qué vínculos existen entre los criterios y los indicadores a nivel nacional y a nivel de unidad de ordenación forestal, o entre éstos y la certificación.

E. Comercio de productos forestales

57. Todavía existen numerosas incertidumbres y cuestiones sin resolver en relación con la certificación y el etiquetado de los bosques y los productos forestales. Por ejemplo, existe preocupación de que la

certificación, con o sin intención, pueda actuar como barrera no arancelaria del comercio que discrimine en contra de los países que no puedan o no deseen sumarse al proceso. Sería conveniente continuar analizando todos los aspectos del proceso (desde el bosque hasta el mercado), incluida la evaluación de los sistemas de certificación que se han utilizado durante algún tiempo y de los posibles beneficios y limitaciones de la certificación. Es necesario esclarecer mejor sus posibles repercusiones, incluso en el comercio.

58. Otras cuestiones que es preciso seguir analizando son el desarrollo de procedimientos eficaces y precisos para el seguimiento de la madera desde el bosque hasta el mercado (por ejemplo, cadenas de custodia); cómo contemplar a los procesadores que utilizan materiales provenientes de numerosos pequeños proveedores, materiales provenientes de distintas fuentes que se combinan en el proceso de producción, materiales de desecho o materiales reciclados; y cómo contemplar los intereses y circunstancias especiales de los pequeños propietarios de bosques. También es necesario alentar vínculos más fuertes entre los sistemas de certificación que se están elaborando y, siempre que sea posible, el reconocimiento mutuo de otros sistemas a fin de limitar los conflictos y fomentar acuerdos internacionales y regionales sobre enfoques racionales para la silvicultura sostenible.