



## Consejo Económico y Social

Distr. general  
18 de febrero de 1999  
Español  
Original: inglés

---

### Comisión sobre el Desarrollo Sostenible

Foro Intergubernamental sobre los bosques

Tercer período de sesiones

Ginebra, 3 a 14 de mayo de 1999

### Elemento de programa II.d (viii)

#### **Cuestiones pendientes y otras cuestiones derivadas de los elementos de programas del proceso del Foro Intergubernamental sobre los bosques**

#### **Otras cuestiones que requieren nuevas aclaraciones: evaluación, supervisión y rehabilitación de la cubierta boscosa en áreas ecológicamente críticas**

#### **Informe del Secretario General**

#### *Resumen*

A los efectos del presente documento, ecosistemas frágiles son aquellos que sufren cambios desfavorables, degradación o destrucción completa por obra de los procesos naturales y la acción del ser humano, sumados a las características físicas del medio ambiente. Comprenden las zonas subhúmedas, áridas y semiáridas de las regiones tropicales y templadas, los ecosistemas montañosos, las marismas, los sistemas costeros y las islas pequeñas.

En él se examinan cuestiones relacionadas con la evaluación, ordenación y reconstitución de bosques, otras tierras arboladas y recursos arbóreos y se destacan varias tendencias como a) la existencia de mecanismos de evaluación de todo tipo de bosques en el ámbito mundial y en el contexto del estudio de los bosques y otras tierras arboladas del mundo hecho por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO); b) la importancia cada vez mayor que se asigna a cada árbol por la necesidad de la población que vive en áreas ecológicamente críticas de mejorar sus medios de subsistencia

y de contar con servicios ambientales, lo que es esencial en las difíciles condiciones que reinan en esas zonas; y c) el interés que han suscitado los ecosistemas montañosos y la ordenación de sus recursos en relación con el bienestar de las comunidades de las tierras altas así como el de las de las tierras bajas vinculadas a ellas.

Un breve examen de las iniciativas en curso ha permitido determinar soluciones promisorias para la ordenación de áreas ecológicamente críticas, en particular de tierras áridas y bosques de montaña. En general, cabe llegar a la conclusión de que las soluciones existentes son de índole más normativa que técnica y que, para avanzar en la ordenación, explotación, conservación y reconstitución de los bosques de áreas ecológicamente críticas, son fundamentales la cooperación y vínculos duraderos de asociación.

En el presente informe se recomienda la consolidación de varias relaciones de asociación importantes en ciertas regiones y subregiones, de modo de concretar en los planos nacional, subregional y regional los procesos a nivel mundial.

## Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción .....	1-6	4
II. Sinopsis general de las conclusiones y propuestas de acción del Grupo Intergubernamental sobre los bosques .....	7-12	4
A. Propuestas de acción del Grupo Intergubernamental respecto de los ecosistemas afectados por la desertificación y la sequía .....	8-9	5
B. Incorporación de otros ecosistemas ecológicamente críticos en el proceso del Foro Intergubernamental .....	10-12	5
III. Importantes cuestiones de evaluación y supervisión de bosques en ecosistemas ecológicamente críticos .....	13-20	6
A. Evaluación y supervisión de los bosques, tierras arboladas y recursos arbóreos y de los inventarios biológicos de las especies leñosas y los ecosistemas de tierras áridas .....	14-17	6
B. Evaluación y supervisión de los bosques de montaña .....	18-19	6
C. Evaluación y supervisión de manglares, árboles costeros y recursos arbóreos .....	20	7
IV. Otras cuestiones relativas a las funciones económicas, sociales y ecológicas de los recursos forestales y arbóreos de ecosistemas ecológicamente críticos y a su rehabilitación .....	21-36	7
A. Los árboles y bosques de ecosistemas afectados por la desertificación y la sequía .....	21-25	7
B. Los bosques de las montañas .....	26-28	8
C. Zonas costeras, manglares e islas pequeñas .....	29-36	8
V. Examen de iniciativas promisorias .....	37-43	9
A. Ecosistemas frágiles afectados por la desertificación y la sequía .....	38-41	10

---

B.	Ecosistemas de montaña .....	42	11
C.	Bosques de zonas costeras, manglares e islas pequeñas .....	43	11
VI.	Conclusiones preliminares y propuestas .....	44-51	11
A.	Evaluación y orientaciones para un futuro próximo .....	45-47	11
B.	Ecosistemas críticos concretos .....	48-51	12

## I. Introducción

1. Desde el comienzo del proceso de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se reconoció la importancia de la ordenación, conservación y explotación sostenible de los bosques<sup>1</sup> y tierras arboladas de áreas ecológicamente críticas. Tras la conferencia, la atención internacional se ha centrado en esas áreas, en relación con la lucha contra la deforestación y la conservación de los recursos forestales y arbóreos donde más necesarios son por la crítica función ecológica y social que cumplen.

2. En su primer período de sesiones, el Grupo Intergubernamental sobre los bosques confirmó esa importancia al decidir que era necesario tener en cuenta factores y cuestiones especiales relacionados con los ecosistemas frágiles afectados por la desertificación y la sequía y al examinar las necesidades de los países con una cubierta forestal escasa, en los que quedan comprendidos la mayor parte de los ecosistemas ecológicamente críticos. Como resultado de las deliberaciones del Grupo Intergubernamental se propusieron varias medidas para hacer frente a los problemas de esas zonas.

3. En su primer período de sesiones, el Foro Intergubernamental definió el elemento de programa II.d (viii), como sigue: “*Considerar otras cuestiones derivadas de los elementos de programa del proceso del Foro Intergubernamental sobre los bosques que requieran nuevas aclaraciones ..., entre otras cosas, ... la evaluación, supervisión y rehabilitación de la cubierta boscosa en áreas ecológicamente críticas ...*” (véase el documento E/CN.17/IFF/1997/4, párr. 7, categoría II a)).

4. En su segundo período de sesiones, el Foro Intergubernamental tomó nota de que:

a) Los bosques desempeñan un papel importante en la lucha contra la desertificación y la degradación de las tierras. Los bosques de plantación tienen un valor particular como medio de recuperación de áreas en las que han desaparecido los bosques originales y para la bonificación de tierras degradadas;

b) La rehabilitación mediante plantaciones de árboles, cuando sea del caso, deberá perseguir objetivos claros y contar con la participación de las partes interesadas, en particular las comunidades locales y las poblaciones indígenas, teniendo debidamente en cuenta el papel de las mujeres y los conocimientos locales;

c) Se debe prestar atención especial a satisfacer las necesidades de los países en desarrollo con una cubierta forestal escasa;

d) Merecen atención especial las áreas de montaña, incluidas las cuencas receptoras y los manglares, así como las islas pequeñas.

5. El Foro Intergubernamental pidió a la secretaría que, como preparación de su tercer período de sesiones:

a) Prepare un documento, en consulta con la secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, que permita al Foro en su tercer período de sesiones examinar diversas medidas posibles basadas en experiencias prácticas, innovadoras y reales en materia de rehabilitación de tierras en países que abarquen un amplio abanico de condiciones medioambientales, sociales y económicas;

b) Incluya en ese análisis las zonas de montaña, así como los manglares y las zonas costeras.

6. El presente informe, redactado por la secretaría del Foro, se basa en aportaciones de la FAO, en colaboración con organizaciones integrantes del Equipo interinstitucional de tareas sobre los bosques, de alto nivel y carácter oficioso, así como de la secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación.

## II. Sinopsis general de las conclusiones y propuestas de acción del Grupo Intergubernamental sobre los bosques

7. Las cuestiones pertinentes al elemento de programa II.d (viii) se relacionan con los elementos de programa del Grupo Intergubernamental que corresponden a) los ecosistemas frágiles afectados por la desertificación y la sequía; b) las necesidades de los países en desarrollo y otros países con cubierta forestal escasa; c) varios elementos de programa intersectoriales, entre ellos los conocimientos tradicionales relacionados con los bosques, la investigación científica, la formulación de criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques y una metodología para la evaluación adecuada de los múltiples beneficios de los bosques. Se considera que los aspectos institucionales y normativos se aplican a todos los ecosistemas, aunque el Foro debe seguir examinando la especificidad de los ecosistemas críticos.

## **A. Propuestas de acción del Grupo Intergubernamental respecto de los ecosistemas afectados por la desertificación y la sequía**

8. El Grupo Intergubernamental sólo se ocupó de los ecosistemas afectados por la desertificación y la sequía. Las premisas en que se basaron sus propuestas eran, entre otras: a) los efectos críticos de la degradación del suelo y la desertificación en regiones áridas, semiáridas y subhúmedas secas y la función que cabe o puede haber a la conservación de los bosques; b) el reconocimiento de que la forestación y la reforestación pueden cumplir un papel importante si son integradas en la ordenación sostenible general de los recursos naturales e insertadas en un marco más amplio de planificación y programación; c) para que los componentes del desarrollo que se relacionan con los bosques tengan sentido y prosperen habría que tener en cuenta cuestiones como la pobreza, la seguridad alimentaria, la población, el suministro nacional de energía y las formas de utilización de la tierra y d) es indispensable aplicar en forma coordinada los capítulos pertinentes del Programa 21 y de otros instrumentos, en particular de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación.

9. Las propuestas de acción del Grupo Intergubernamental respecto de los ecosistemas afectados por la desertificación y la sequía comprendieron:

a) Tomar medidas en los planos nacional e internacional que consisten en elaborar e instituir programas y políticas nacionales en materia de bosques y tierras áridas; el análisis de la experiencia acumulada y la observación de tendencias; el establecimiento de zonas protegidas para preservar los ecosistemas, su función de fuente de suministro de agua y las modalidades históricas y tradicionales de aprovechamiento;

b) Prestar apoyo a actividades de educación, capacitación e investigación participativa con el concurso de las comunidades indígenas y locales;

c) Hacer más estrechas y ampliar más las relaciones de asociación y colaboración entre las comunidades locales, los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales; elaborar programas eficaces y coordinados de cooperación y acción internacionales en el marco de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación;

d) Hacer investigaciones sobre especies de árboles adecuadas para la regeneración del suelo y la rehabilitación de la vegetación existente.

## **B. Incorporación de otros ecosistemas ecológicamente críticos en el proceso del Foro Intergubernamental**

10. Los principales problemas y limitaciones que se han observado respecto de los ecosistemas forestales afectados por la desertificación y la sequía son similares a los que se registran en otros ecosistemas ecológicamente críticos que el Foro Intergubernamental decidió incluir para su examen en su segundo período de sesiones, a saber:

a) Por lo general las condiciones climáticas son rigurosas y los ecosistemas se ven expuestos a sequías, inundaciones, huracanes, etc.;

b) La población vive en condiciones difíciles en las zonas afectadas, debido a la pobreza y a la escasa comunicación con otras regiones, lo que limita considerablemente el desarrollo;

c) La transformación de las formas de utilización de la tierra y la inestabilidad aumentan los peligros que penden sobre los árboles y bosques;

d) La explotación excesiva para obtener alimentos, combustible y forraje es un fenómeno generalizado, a veces se ve agravado por catástrofes causadas por el hombre, como incendios de bosques y tierras arboladas;

e) Generalmente se carece de un conocimiento adecuado de los ecosistemas y sus recursos y la capacidad institucional es deficiente, características que únicamente contrarrestan en parte el interés cada vez mayor que la utilización de los recursos suscita en diversos círculos;

f) La cooperación y comunicación regionales en materia de investigación y desarrollo es insuficiente y lentifica el proceso de intercambio de experiencia y tecnologías.

11. **Los bosques de los ecosistemas montañosos** son indispensables para mantener los procesos que enriquecen los recursos hídricos y regulan la escorrentía, controlan la erosión y la degradación del suelo y salvaguardan la diversidad biológica. Estas funciones son fundamentales para mantener el bienestar de las comunidades de las tierras altas y de las tierras bajas vinculadas a ellas. La evaluación y supervisión de los bosques de montaña son muy importantes para que pueda preverse y conjurarse los peligros reales que se ciernen sobre el delicado equilibrio de los ecosistemas montañosos. Es oportuno que se examinen estos ecosistemas en el proceso del Foro Intergubernamental, habida cuenta de la atención cada vez mayor que se presta al desarrollo sostenible de las montañas y a las cuestiones relacionadas con los recursos hídricos en general; varias de las recomendacio-

nes destinadas a los ecosistemas boscosos secos podrían ser igualmente válidas para los bosques de montaña.

12. **Los bosques de zonas costeras, de manglares, de marismas y de islas pequeñas** son ecosistemas muy productivos que cumplen una función ecológica y económica fundamental. Contribuyen de forma esencial a la conservación de los ecosistemas frágiles puesto que regulan la erosión y la transformación de las zonas costeras y de las riberas fluviales. En los pantanos poco profundos y en el agua salobre cortan los sedimentos y constituyen un rico hábitat para peces y crustáceos. Contribuyen a la producción agrícola ya que sustentan el cultivo de arroz. Constituyen paisajes y entornos interesantes para el desarrollo del turismo. La diversidad biológica de estos ecosistemas es sumamente rica y especializada. Se justifica prestar especial atención a esta cuestión, puesto que toda pérdida de ecosistemas y especies sería irreversible.

### III. Importantes cuestiones de evaluación y supervisión de bosques en ecosistemas ecológicamente críticos

13. Los bosques, las tierras arboladas y los árboles de las áreas ecológicamente críticas tienen varias características importantes que complican su evaluación y supervisión adecuadas. Por lo general están dispersos o en emplazamientos topográficos y geográficos difíciles. No está bien documentada, por no decir que se desconoce totalmente, su contribución a la riqueza nacional, en particular por obra de las funciones ecológicas que cumplen. Ante esta situación, cabe esforzarse por evaluar su extensión, vitalidad y funcionamiento. Muchos de los productos y ventajas que proporcionan benefician a consumidores ajenos a las comunidades a quienes interesa directamente su conservación y ordenación.

#### a. Evaluación y supervisión de los bosques, tierras arboladas y recursos arbóreos y de los inventarios biológicos de las especies leñosas y los ecosistemas de tierras áridas

14. Los bosques de las tierras áridas pertenecen a las categorías definidas claramente en la evaluación de los recursos forestales del año 2000 de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Por definición, los bosques abiertos<sup>2</sup> comprenden la mayor parte de las formaciones boscosas de las zonas subhú-

medas, mientras que otras tierras boscosas<sup>3</sup> incluirían los árboles, los arbustos y los pastizales que se presentan en otras regiones áridas afectadas por la desertificación y la sequía.

15. Tradicionalmente la evaluación de los recursos forestales se ha referido a los bosques de zonas tropicales húmedas y templadas. No obstante, se prevé que la evaluación del año 2000 también tendrá información valiosa sobre los recursos forestales de las tierras áridas, ya que en ella se analizarán el estado y evolución de los bosques por zonas ecológicas. La clasificación se basa en factores climáticos y la altitud, que en gran medida determinan la distribución de las formaciones boscosas. La información sobre las zonas ecológicas corresponderá al conjunto de la superficie boscosa o a los bosques naturales y plantaciones forestales respectivamente y, por consiguiente, se prevé que se referirá adecuadamente a los bosques de zonas áridas. Sin embargo, considerando el valor que tienen para los habitantes del lugar esos bosques, será difícil determinar adecuadamente las transformaciones cualitativas, en particular la evolución y la composición de las especies y la diversidad biológica, que obedecen en su mayor parte a la práctica común de talar de forma selectiva árboles de gran valor.

16. **La evaluación de los sistemas silvopastorales** se ha beneficiado de los estudios biológicos de las formaciones boscosas de tierras áridas realizados durante los decenios de 1970 y 1980.

17. **La evaluación de los recursos arbóreos** no se lleva a cabo en la actualidad ni se incluyen los árboles solo en la mayor parte de los inventarios nacionales. Sin embargo esta situación debía mejorar por el interés que está despertando el concepto de árboles que no constituyen bosques y por los productos forestales no leñosos provenientes de tierras boscosas.

#### B. Evaluación y supervisión de los bosques de montaña

18. Las distintas tendencias que se observan en la evolución de la cubierta forestal de los países desarrollados y de los países en desarrollo también caracterizan a los bosques de montaña. Si bien en los primeros países se ha logrado detener en gran medida la deforestación, y en algunos casos superarla, en los países en desarrollo ésta continúa a un ritmo alarmante en razón de las exigencias del desarrollo industrial y de las necesidades de las comunidades que utilizan los bosques como fuente de empleo, alimentación, vivienda, forraje e ingresos.

19. Se prevé que, en principio, la evaluación del año 2000 incluirá adecuadamente los bosques de montaña. No obstante,

en el futuro se necesitará información más detallada, en particular respecto de los efectos de la utilización a que se los somete localmente y la evaluación de la diversidad biológica y de la vitalidad de los bosques.

### C. Evaluación y supervisión de manglares, árboles costeros y recursos arbóreos

20. En 1994<sup>4</sup> las formaciones de manglares cubrían aproximadamente 16,53 millones de hectáreas, incluidas 7,44 millones en Asia y el Pacífico, 3,26 millones en África y 5,8 millones en América Latina y el Caribe. No ocupan un lugar preferente en la evaluación del año 2000. Sin embargo, uno de los estudios incluidos en la evaluación del año 1990 se centraba en África occidental y en él se evaluaba concretamente la evolución de los bosques de manglares. En la evaluación del año 2000 éstos se englobarán en los bosques densos (la selva pluvial tropical y los bosques de manglares son ejemplos de esas formaciones).

## IV. Otras cuestiones relativas a las funciones económicas, sociales y ecológicas de los recursos forestales y arbóreos de ecosistemas ecológicamente críticos y a su rehabilitación

### A. Los árboles y bosques de ecosistemas afectados por la desertificación y la sequía

21. Existe una documentación extensa sobre las cuestiones relativas a la ordenación, conservación y rehabilitación de los recursos forestales y arbóreos de los ecosistemas afectados por la desertificación y la sequía. Las zonas áridas y semiáridas han sido objeto de varias reuniones de expertos internacionales como la reunión de expertos en la rehabilitación de ecosistemas forestales degradados, celebrada en Lisboa (Portugal) en junio de 1996, la consulta de expertos sobre la función de la silvicultura en la lucha contra la desertificación, celebrada en Antalya (Turquía) en octubre de 1997 y las numerosas reuniones organizadas como parte de la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en diversas regiones y subregiones.

22. En todas las reuniones sobre el tema se ha recomendado la **integración de los recursos forestales y arbóreos en la planificación nacional**. La labor nacional destinada a

organizar la utilización de la tierra teniendo debidamente en cuenta los recursos forestales y arbóreos avanzará más a medida que la planificación regional de las zonas áridas, se tenga sistemáticamente en cuenta en ejecución de la Convención de lucha contra la desertificación. En la reunión de Lisboa se hizo una muy firme recomendación en ese sentido, que fue reiterada en la consulta de Antalya.

23. En los dos últimos años la cuestión de los **recursos arbóreos** ha cobrado importancia, lo que es auspicioso para un examen más adecuado de esos recursos en forma independiente de uno que se refiera exclusivamente a los bosques. Los árboles que no se agrupan en bosques son indispensables para mantener y reconstituir la fertilidad de los sistemas de explotación agrícola, en particular los que insumen poca tecnología. Su contribución a la economía local es fundamental. Los agricultores y pequeños ganaderos generalmente coadyuvan a la conservación de la diversidad biológica al incorporar especies de árboles locales en sistemas de producción ajenos a los bosques.

24. Los **sistemas silvopastorales y la promoción de árboles son necesarios como fuente de alimentos y forraje** para contrarrestar los riesgos que pesan sobre la utilización sostenible y la conservación de los pastizales de las zonas áridas, en particular cuando la tierra se dedica principalmente al pastoreo. Debido al continuo aumento de la población y del ganado se tiende a explotar en exceso los pastizales. Los modelos silvopastorales se conocen bien gracias a los estudios realizados desde comienzos del decenio de 1950 con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la FAO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Oficina de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (PNUMA/ONURS). Lo importante ahora es determinar cómo aprovechar esos sistemas de forma sostenible pese a los factores que agravan la degradación de los suelos, en particular en los países del Sahel y del norte de África.

25. La **conservación de las tierras forestales y arbóreas de las regiones áridas** se practica principalmente en zona protegidas como parques nacionales, reservas de biosfera y otras unidades de conservación. Los modelos intermedios de protección limitada o parcial son poco comunes, aunque las múltiples funciones ecológicas que cumplen los bosques y los árboles exigen que se elaboren modelos de utilización de la tierra y de aprovechamiento que contribuyan tanto a la conservación como al desarrollo. Es indispensable conciliar la conservación de bosques y árboles con la atención de las necesidades de las comunidades que viven en estas zonas. Es necesario documentar y aprovechar mejor la experiencia recogida en África y fomentar la explotación rentable de los recursos naturales por parte de las comunidades del lugar (por

ejemplo: el programa Campfire en Zimbabwe y la iniciativa de la hacienda del Nazinon en Burkina Faso).

## B. Los bosques de las montañas

26. En los últimos años se ha asegurado a las montañas mucha importancia en la actividad internacional, en 1993 se registraron novedades extraordinarias. El problema cada vez mayor que entraña la escasez de recursos de agua dulce resaltó la función central que cumplen las montañas, y en particular sus bosques, para mantener las fuentes de abastecimiento de agua. La Asamblea General proclamó el año 2002 Año Internacional de las Montañas. Esa decisión se tomó después de un intenso intercambio de información sobre los ecosistemas de montaña y de la realización de actividades de cooperación en todos los niveles. Las actividades preparatorias para el Año sentarán las bases para la labor de protección de los bosques de las montañas.

27. En Europa, las iniciativas sobre los bosques de las montañas se aplicarán en el marco de: a) las actividades encaminadas a aplicar la resolución S4 de la Conferencia Ministerial sobre la protección de los bosques en Europa y el establecimiento del Observatorio Europeo de Bosques de Montaña, que movilizará aún más las comunidades locales; y b) la labor del Grupo de Trabajo de la Comisión Forestal Europea sobre la ordenación de las cuencas hidrográficas de montaña que, en el proceso de redefinir su mandato, se concentrará más en otros temas aparte del de la regulación de torrentes.

28. Los programas de otras regiones se concentrarán en la ordenación de las cuencas hidrográficas y en las prácticas de agrosilvicultura, y destacarán la importancia de cada árbol de las tierras altas y sus posibilidades para mantener y aumentar la fertilidad del suelo, tal como recomendaron el Centro Internacional para Investigación en Agrosilvicultura (ICRAF) con su Iniciativa sobre las tierras altas de África y la FAO con su proyecto interregional para la conservación y el desarrollo participatorio de las tierras altas, ejecutado en Burundi, Túnez, Nepal, el Pakistán y Bolivia.

## C. Zonas costeras, manglares e islas pequeñas

29. a raíz del Año Internacional del Océano, que se observó en 1998 con los auspicios de la UNESCO, se ha prestado mayor atención al océano y sus recursos y sistemas marinos y se ha tomado mayor conciencia de su importancia. Se ha insistido en la necesidad de tomar medidas urgentes y sostenibles en pro de la conservación y el desarrollo sostenible de

esos ecosistemas, especialmente en las consultas regionales que se han celebrado sobre este tema.

30. **La zonas costeras** pueden tener diversas formaciones boscosas, según sean planicies, zonas arenosas o montañosas. En general, esas formaciones se caracterizan por una gran diversidad biológica y abren muchas posibilidades para el desarrollo. Las zonas costeras suelen ser zonas propicias para el desarrollo urbano, la industria y el turismo, lo que suele tener consecuencias devastadoras para sus formaciones boscosas naturales. En las zonas costeras montañosas conviene ordenar las cuencas hidrográficas para impedir la degradación forestal, la erosión del suelo y la contaminación de las aguas costeras, así como para mejorar la eliminación de las aguas con objeto de atender las necesidades de las comunidades de las tierras bajas costeras.

31. **Los bosques de manglares y otras zonas pantanosas** son zonas distintivas de las costas tropicales. Consisten en unas pocas especies vegetales que viven en las condiciones propicias de las aguas salobres poco profundas, necesitan una corriente constante de agua dulce y captan las partículas que se desprenden de los suelos francos y arenosos a consecuencia de la erosión de las tierras vecinas. Debido a esas condiciones, esas zonas, en las que se producen procesos biológicos complejos, son criaderos de muchas especies de peces y crustáceos. Debido a sus recursos vegetales y animales, los manglares tienen un gran valor económico y sustentan la pesca, el turismo, la obtención de madera y la agricultura. Sin embargo, esas actividades económicas, incluida la del cultivo de arroz, suelen provocar la degradación de los manglares y a veces una grave deforestación. Muchas veces, los ecosistemas de manglares son objeto de una ordenación de las tierras con fines contradictorios o en conflicto. Por ejemplo:

a) La conservación de los ecosistemas de manglares puede abrir excelentes oportunidades para proteger los complejos sistemas ecológicos comprendidos en un gradiente climático extraordinariamente variado, desde tierras secas a tierras húmedas tropicales, incluso al mismo tiempo que se desarrolla el turismo;

b) Las comunidades de las costas han seguido modelos de uso intensivo de los bosques de manglares y dependen enteramente de ellos para obtener alimentos y construir sus viviendas. Sin embargo, la conversión de los manglares a criaderos artificiales de camarones, especialmente en Asia sudoriental, Centroamérica y América del Sur, encierra un gran peligro para esos bosques.

c) Con el cultivo de arroz ya se han cubierto miles de hectáreas de bosques de manglares y los arrozales continúan extendiéndose. Sin embargo, en muchos casos, esas empresas de desarrollo agrícola no han prosperado y quizás

hayan provocado una degradación del suelo, cada vez más afectado por la acidificación y la salinización;

d) La obtención de madera de los bosques de manglares para fines distintos al de satisfacer las necesidades tradicionales de la población local plantea nuevas amenazas graves para esos bosques.

32. Las actividades que se lleven a cabo para mejorar la ordenación, la conservación, la rehabilitación y el desarrollo de los manglares deberían incluir:

a) Una mejor integración de la ordenación forestal en los planes nacionales y locales de uso de la tierra y la determinación de zonas críticas;

b) Una evaluación de la cubierta forestal de los manglares y de las necesidades relacionadas con la conservación de todos los tipos de manglares en todo el mundo;

c) La elaboración de métodos menos agresivos para cultivar o desarrollar las tierras de los manglares;

d) El desarrollo e intercambio de conocimientos y técnicas sobre la ordenación de los manglares, la silvicultura y la plantación de árboles/reforestación, difundiendo debidamente los considerables conocimientos acumulados, especialmente en Asia;

e) La promoción y el apoyo a la cooperación técnica iniciada entre diversos países en desarrollo, y especialmente entre Asia y África, para promover la transferencia racional de la tecnología e intercambiar experiencias.

33. Los bosques continúan siendo relativamente importantes para las **pequeñas zonas insulares**. Los bosques cubren el 34,5% del terreno de las islas pequeñas; sin embargo, la cubierta forestal se va reduciendo con gran rapidez. Esa reducción se refleja en una tasa anual de un 0.8% en todo el mundo: un 2,8% en África, un 2% en América del Norte y Centroamérica y un 0,4% en Oceanía.

34. Los problemas más graves que afectan a los bosques y los recursos arbóreos de las islas pequeñas son, entre otros:

a) Las amenazas a la gran diversidad biológica original y a las características únicas y generalizadas de las formaciones vegetales de los ecosistemas forestales de las islas;

b) La diferenciación debida a factores altitudinales, que suele brindar varias posibilidades para conservar y desarrollar los bosques de las islas pequeñas. Todas las cuestiones relacionadas con los bosques de las montañas son aplicables a los bosques de las islas pequeñas, en particular la función que desempeñan en la conservación de las cuencas hidrográficas y la ordenación de los recursos hídricos;

c) El uso intensivo de los bosques y los recursos arbóreos, que aumenta la degradación del suelo en las laderas escarpadas, las tierras gruesas poco profundas y los depósitos volcánicos, mientras que los trabajos de rehabilitación son costosos y no hay mano de obra suficiente; además, las islas tropicales secas plantean problemas y dificultades especiales;

d) La escasez de agua subterránea; los largos períodos de sequía dificultan mucho la forestación.

35. En los trabajos de rehabilitación y forestación llevados a cabo anteriormente no se prestó suficiente atención a la selección de especies ni a la introducción de otras nuevas por lo que, en muchos casos, algunas especies han invadido y modificado considerablemente los ecosistemas naturales.

36. Al prestar mayor atención a las cuestiones relacionadas con los bosques de las islas pequeñas hay que tener en cuenta lo siguiente:

a) Una planificación y preparación cuidadosas que tengan presentes la fragilidad característica de las islas pequeñas;

b) La planificación cuidadosa de las distintas intervenciones y especies, así como la determinación de la sostenibilidad económica y social de los modelos que piensan utilizarse.

c) La utilización de especies o árboles locales que se han adaptado bien a la ecología de las islas pequeñas y pueden tener más ventajas que otros;

d) La adaptación de la ordenación forestal y la silvicultura a fin de aumentar la preparación y la capacidad de acción en casos de huracanes y otros desastres y peligros naturales.

## V. Examen de iniciativas promisorias

37. En la presente sección se examinan varias iniciativas o programas seleccionados con objeto de ilustrar algunas orientaciones promisorias en apoyo de las propuestas del Grupo.

### A. Ecosistemas frágiles afectados por la desertificación y la sequía

38. a fin de prestar apoyo a los países y las instituciones regionales se han preparado programas nacionales y regionales de acción destinados a luchar contra la desertificación y la sequía, entre ellos:

a) **Programas nacionales de acción.** Los países y sus asociados avanzan lenta pero seguramente en la tarea de formular programas nacionales de acción contra la desertificación. Numerosos países han empezado a preparar programas nacionales de acción, mientras que otros ya han llegado a una etapa avanzada de la formulación de planes o han empezado a ejecutarlos, como China, Cabo Verde, el Senegal, Malí, Burkina Faso, el Níger y Chile;

b) **Redes regionales para apoyar los programas regionales de acción.** La secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, con la plena cooperación de la mayor parte de las instituciones interesadas de las Naciones Unidas y del Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales, ha celebrado varios seminarios de organización con objeto de definir el mandato y el programa de algunas redes regionales seleccionadas y ponerlas en marcha;

c) **Ordenación integrada de tierras comunales en las zonas transfronterizas de los países del Sahel y África del Norte.** El objetivo de este programa que se ejecuta en África es formular iniciativas comunes para conservar los recursos naturales, especialmente los recursos hídricos y los pastizales, y coordinar su aprovechamiento en las zonas transfronterizas de los países del Sahel. Se están formulando proyectos para Argelia, Túnez, el Níger, el Senegal, Mauritania y Burkina Faso.

39. Como ejemplos en que han mejorado la conservación y la ordenación de los bosques de las zonas secas en países seleccionados cabe mencionar los siguientes:

a) **Acción concertada en pro de la ordenación de los bosques naturales de zonas secas.** Esta acción continúa y, después de la reunión de expertos en Lisboa, ya mencionada, y la consulta de Antalya, se celebró una importante reunión regional sobre ordenación de los bosques naturales de las zonas secas en Uagadugú (Burkina Faso). Seguirán examinándose los sistemas modernos de ordenación forestal de otras regiones aparte de África y se alentará la adopción de más iniciativas en los planos local y nacional, a fin de rehabilitar y ordenar con eficacia los bosques de tierras secas, en particular en América Latina y Asia;

b) **Ordenación de las tierras arboladas de tipo miomio.** La labor comenzada en 1994 para obtener más conocimientos y adaptar mejor el apoyo institucional y las prácticas de explotación inocuas para las tierras arboladas de tipo miomio continuará con la ejecución de un proyecto del Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR) y la Unión Europea dedicado a la ordenación de las tierras arboladas de tipo miomio en Malawi, Mozambique, Tanzania, Zambia y Zimbabwe.

c) **Series de seminarios sobre criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques de las tierras secas.** Al menos en África, varias organizaciones han ayudado a los países a establecer criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques de las tierras secas. El PNUMA y la FAO han patrocinado una iniciativa para las zonas secas de África y han celebrado dos reuniones, una en 1995 y otra 1997, con objeto de definir criterios e indicadores aplicables a las condiciones ecológicas y socioeconómicas especiales de la región. Se tomó una iniciativa parecida para el Cercano Oriente;

d) **Mayor interés por los árboles fuera de los bosques e iniciativas para protegerlos.** El mayor interés que esta cuestión ha suscitado en muchos países y organizaciones es alentador y ayudará a lograr avances en la materia. En 1998 y 1999 se organizó una serie de seminarios para contribuir al logro de los objetivos mencionados.

40. Entre las medidas tomadas para fortalecer las instituciones nacionales y, de esta manera, fomentar la capacidad nacional y regional para llevar a cabo actividades de investigación, educación y divulgación, figuran las siguientes:

a) **El desarrollo, la transferencia y la utilización de conocimientos y tecnología** a fin de rehabilitar la cubierta forestal de zonas ecológicamente críticas;

b) Las medidas que han empezado a adoptar la FAO, el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos y otros para ayudar a las instituciones de investigación y desarrollo a **evaluar, conservar y utilizar de forma sostenible los recursos genéticos forestales de las tierras secas de África**, y especialmente de la región sudanosaheliana;

c) El establecimiento de un programa regional de investigaciones de los recursos genéticos forestales del África subsahariana;

d) Varios estudios recientes sobre los terrenos arenosos y el empleo de técnicas de rehabilitación por medio de plantas, por ejemplo estabilización de dunas, introducción de métodos de riego apropiados y uso de paravientos;

e) La labor del Comité Consultivo de Ciencia y Tecnología de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, que ha empezado a funcionar y proporcionará información y asesoramiento necesario sobre tecnología y sus posibilidades para la ordenación, la conservación y el desarrollo de los recursos naturales de las tierras secas y las zonas expuestas a la desertificación.

41. Gracias al establecimiento de **asociaciones internacionales sobre cuestiones seleccionadas**, solicitado por el Grupo, y otras medidas, el PNUMA volvió a poner en marcha el Grupo de Conservación de Ecosistemas, que seguirá

concentrándose en los ecosistemas frágiles. Cabe señalar que en la segunda reunión que este Grupo celebró en Gland (Suiza) el 16 de noviembre de 1998 se incluyeron los ecosistemas áridos y semiáridos entre los temas que debían examinarse más adelante. Todas las deliberaciones que se celebren sobre este tema deberían coordinarse cuidadosamente con la labor que lleva a cabo la secretaría de la Convención de lucha contra la desertificación.

## B. Ecosistemas de montaña

42. En general, las iniciativas sobre los bosques de las montañas se han tomado en el marco más amplio de la aplicación del capítulo 13 del Programa 21 (Ordenación de los ecosistemas frágiles: desarrollo sostenible de las zonas de montaña). Entre estas iniciativas cabe señalar las siguientes:

a) Un interés renovado y mayor por los bosques de las montañas de Europa, en el marco de la Conferencia Ministerial sobre la protección de los bosques en Europa. La Conferencia pidió que el Observatorio Europeo de Bosques de Montaña recientemente creado, en colaboración con la FAO y la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal apoyaran y aplicaran en forma más estricta su resolución S4. El Grupo de Trabajo de la Comisión Forestal Europea sobre la ordenación de las cuencas hidrográficas de montaña y la propia Comisión se han comprometido a prestar más atención a las cuencas hidrográficas y los bosques de las montañas;

b) El Centro Internacional para el Aprovechamiento Integrado de las Montañas (ICIMOD) ha empezado a ejecutar un nuevo programa de seis años en el que la ordenación de los recursos naturales requiere entre otras cosas: a) la obtención de información general sobre los recursos forestales de la región del Hindu Kush y el Himalaya; b) el desarrollo y la utilización sostenible de los recursos forestales de la montaña y el restablecimiento de nutrientes equilibrados en los bosques; c) la promoción de normas, programas y mecanismos institucionales que ayuden a los hogares pobres a obtener mayor acceso a los recursos forestales y a aprovecharlos en mayor medida; y d) normas y programas destinados a aplicar mejor los conocimientos, las prácticas culturales y los métodos autóctonos de solución de conflictos.

## C. Bosques de zonas costeras, manglares e islas pequeñas

43. La FAO ha resumido mucha información disponible sobre la ordenación de los manglares y, en 1997, publicó un

estudio técnico en el que impartía directrices e información para la ordenación ecológica sostenible de esos bosques, así como numerosas formas de utilizarlos y distintas técnicas de evaluación y estrategias para su ordenación eficaz. La UNESCO y el PNUMA apoyan diversos programas que se ejecutan en África occidental y Asia y con el proyecto terminado por la UNESCO en 1990 se ha acumulado información ecológica y biológica sobre los manglares y la utilización práctica de sus recursos.

## VI. Conclusiones preliminares y propuestas

44. La ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los bosques, otras regiones forestadas y los árboles de zonas ecológicamente críticas deben integrarse en los planes de uso de la tierra y los programas forestales nacionales que se formulen en el marco de las estrategias nacionales de desarrollo sostenible. Conviene aumentar cuanto antes la cooperación internacional y prestar más apoyo al fomento de la capacidad en las zonas de mayor prioridad.

### a. Evaluación y orientaciones para un futuro próximo

45. Se ha demostrado que, a pesar de que las propuestas del Grupo no se han aplicado de forma concertada, se han ejecutado varios programas coherentes para avanzar el programa de protección de los ecosistemas frágiles. Las gestiones realizadas para promover la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación y el capítulo 13 del Programa 21 han facilitado esas iniciativas. Se han establecido asociaciones importantes, no sólo entre los organismos internacionales sino también con el sector privado local y la sociedad civil.

46. Sin embargo, cabe observar que el entusiasmo por el resultado de las negociaciones sobre la Convención de lucha contra la desertificación no se ha concretado en una pronta aplicación en varios países. La Convención podría ser un catalizador para tomar medidas decisivas y resolver muchos problemas planteados por las prácticas insostenibles de uso de la tierra y utilización de los recursos, que originan procesos de degradación. Se prevé que, después de la segunda reunión de la Conferencia de las Partes en la Convención (Dakar, diciembre de 1998), se aplicará en mayor medida lo dispuesto en la Convención, sobre todo con respecto a la formulación de programas locales y nacionales.

47. Tal vez el Foro desee considerar las siguientes iniciativas:

a) Velar por el aumento de la cooperación y la coordinación de las actividades que se llevarán a cabo en las zonas ecológicamente críticas y reunir información sobre iniciativas y actividades de una forma más sistemática;

b) Dividir mejor las funciones entre distintos colaboradores, tratar de distribuir mejor las obligaciones y evitar la superposición de actividades;

c) Promover actividades concretas por medio de una mayor documentación y difusión de la información sobre tecnología y prácticas mejores;

d) Promover la información sobre criterios y métodos para utilizar los mecanismos financieros existentes y apoyar efectivamente las medidas tomadas;

e) Promover el establecimiento de redes, la información y la movilización de todos los colaboradores civiles;

f) Prestar más apoyo a los programas internacionales y a las convenciones sobre ecosistemas frágiles, en particular la Convención de lucha contra la desertificación, así como a la aplicación de los capítulos 12 y 13 del Programa 21, que se refieren a problemas de las comunidades más pobres.

## B. Ecosistemas críticos concretos

48. En relación con **los ecosistemas forestales de las tierras secas y los árboles fuera de los bosques**, tal vez el Foro desee considerar las siguientes iniciativas:

a) Consolidar asociaciones e iniciar actividades de cooperación interinstitucional, por ejemplo entre la secretaría de la Convención de lucha contra la desertificación, la FAO y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Redundaría en una mayor eficiencia que las asociaciones nacionales complementarían las alianzas regionales y mundiales. Si se ampliaran las actividades normativas y sobre el terreno que llevan a cabo los colaboradores tradicionales como la FAO, el PNUMA, el FIDA, la ONURS, el PNUD y el Programa Mundial de Alimentos se contribuiría considerablemente a adelantar el programa de la Convención de lucha contra la desertificación y la cooperación bilateral;

b) Reconocer y apoyar los aspectos técnicos, normativos y socioeconómicos de las cuestiones que tienen gran importancia para la humanidad y el medio ambiente, y promover iniciativas prácticas para resolverlas.

49. Más concretamente, tal vez el Foro desee considerar las siguientes iniciativas:

a) Mejorar y apoyar las evaluaciones biológicas y cuantitativas de los recursos forestales de las tierras secas, teniendo debidamente en cuenta las necesidades propias de esas zonas en las estrategias y metodologías aplicables a los bosques de las tierras secas en el estudio mundial de los recursos forestales y otros estudios que se lleven a cabo en el futuro sobre los factores que promueven los cambios de la cubierta forestal en las zonas secas;

b) Determinar y evaluar los recursos arbóreos existentes fuera de los bosques en las zonas críticas. Conveniría alentar el fortalecimiento de asociaciones e iniciativas para esas zonas, y prestarles apoyo; esta importante tarea incluiría además trabajos relativos a los conocimientos y las técnicas tradicionales de esos sistemas y los productos que reportan;

c) Facilitar iniciativas prácticas y operacionales a fin de aplicar, observar y evaluar criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques de las tierras secas llevando a cabo actividades seleccionadas en las principales zonas secas ecológicas. Conveniría alentar la adopción de medidas prácticas con ese fin tomando medidas concretas para formular y financiar proyectos de ordenación de los bosques y aplicar criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques, pasando así del plano teórico de la formulación de principios y la toma de conciencia al plano práctico de la vida real;

d) Promover la evaluación y la transferencia de tecnología apoyando el establecimiento de redes como la Asociación de Instituciones Forestales de Investigación de Asia y el Pacífico, la Red de investigación forestal en el África sudanosaheliana, la Red de agrosilvicultura de América Latina y la Red Silva Mediterránea sobre especies de fines múltiples para luchar contra la desertificación. Se facilitaría asimismo la labor del Comité de Ciencia y Tecnología de la Convención de lucha contra la desertificación y se alentaría su cooperación con los órganos mencionados.

50. En relación con **los bosques de las montañas**, tal vez el Foro desee alentar y apoyar las asociaciones establecidas o en proceso de establecerse en diversas regiones en el marco del capítulo 13 del Programa 21, al que han dado un impulso decisivo. Entre esas asociaciones figuran las siguientes:

a) **En Asia**, la asociación entre el ICIMOD, la FAO y el CIFOR, que podría llegar a ser muy importante, y el nódulo regional del Foro de las montañas podrían organizar actividades regionales eficaces, generar interés y formular proyectos nacionales;

b) **En África**, el FIDA, el ICRAF, la FAO, el Instituto Internacional de Mejora y Rescate de Tierras, el PNUD, el PNUMA y el Banco Mundial podrían alentar o

reavivar iniciativas en algunas subregiones en que se atribuye importancia a las cuestiones relacionadas con las montañas. Las zonas a las que debería prestarse atención inmediata son las montañas y las tierras altas de África occidental (Fouta Djallon y Nimba), las montañas de África central (Camerún) y las tierras altas de África oriental y África meridional;

c) **En América Latina** podría promoverse y fortalecerse el establecimiento de redes con apoyo institucional de la Asociación andina para la protección de las montañas, el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina, la FAO y la red regional de cuencas hidrográficas que apoya en la región;

d) **En Europa** deberían organizarse actividades en el marco de la asociación establecida por la Conferencia Ministerial sobre la protección de los bosques en Europa y los trabajos que se están organizando para aplicar su resolución S4, así como de la labor del Grupo de Trabajo de la Comisión Forestal Europea sobre la ordenación de las cuencas hidrográficas de montaña y del Observatorio Europeo de Bosques de Montaña.

51. En relación con las **zonas costeras, manglares e islas pequeñas**, tal vez el Foro desee considerar las siguientes iniciativas:

a) **Para las zonas costeras en general**, alentar a los países a integrar mejor la ordenación forestal en los planes locales y generales de uso de la tierra y de desarrollo de las zonas costeras afectadas, prestando atención especial a la protección y a la ordenación sostenible de sus bosques, sobre todo en el contexto de los usos incompatibles de que son objeto las zonas costeras;

b) **Para los ecosistemas de manglares**, realizar evaluaciones periódicas sobre la cubierta de manglares y la necesidad de conservar todos los tipos de manglares en todo el mundo, incluso los que todavía cubren las costas subhúmedas y secas; alentar a los países a promover el desarrollo de métodos menos agresivos para el cultivo o el desarrollo de las tierras de los manglares; y alentar y promover el desarrollo y el intercambio de información sobre técnicas de ordenación de manglares, silvicultura y plantación o reforestación difundiendo debidamente los muchos conocimientos acumulados en Asia, especialmente en Asia sudoriental;

c) **Para las islas pequeñas**, planificar y preparar cuidadosamente las actividades, teniendo en cuenta las frágiles características de las islas pequeñas, antes de iniciar cualquier trabajo de rehabilitación y regeneración de los ecosistemas. Los países deberían decidir los tipos de intervención y las especies a que se referían; evaluar la sostenibilidad económica y social de los modelos que utilizan, teniendo debidamente en cuenta las indicaciones y las iniciativas de

la población local; alentar el uso de especies locales o la introducción de especies seleccionadas que se han adaptado bien a las condiciones de las islas y pueden tener ventajas en comparación con otras especies y adaptar la ordenación forestal y la silvicultura con objeto de aumentar la preparación y la capacidad de respuesta ante huracanes y otros peligros. El Foro tal vez desee asimismo examinar los resultados del 14º período de sesiones del Comité de bosques de la FAO dedicado al examen de cuestiones especiales relacionadas con los bosques y actividades de interés para los pequeños países insulares en desarrollo.

#### Notas

- <sup>1</sup> En el presente informe el término "bosques" incluye, si procede, "otras tierras arboladas", en particular las situadas en zonas áridas y semiáridas.
- <sup>2</sup> Bosque abierto = Son formaciones con una distribución discontinua de árboles, pero con una cobertura de copa de al menos 10% y menos del 40%. Generalmente hay una cubierta continua de pasto, que permite el pastoreo y la propagación de incendios. (Entre los ejemplos se cuentan las diversas formas del bosque "cerrado" y del "chaco" en América Latina; las sabanas arbustivas y las tierras boscosas del África.)
- <sup>3</sup> Otras tierras boscosas = Estas abarcan ya sea tierras donde la cubierta de copa (o su grado de espesura equivalente) tiene entre 5% y 10% de árboles capaces de alcanzar una altura de 5 metros a su madurez *in situ*; o tierras con una cubierta de copa de más del 10% (o su grado de espesura equivalente) en la que los árboles no son capaces de alcanzar una altura de 5 metros a su madurez *in situ* (por ejemplo, árboles enanos o achicados); o aquellas donde la cubierta arbustiva abarca más del 10%.
- <sup>4</sup> Véanse las directrices para la ordenación de los manglares del Servicio de Silvicultura de la FAO/Estados Unidos de América (1994).