



Consejo Económico y Social

Distr. general
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

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción	1–4	2
II. Tendencias del uso de la tierra	5–15	2
III. Información sobre recursos de tierras	16–26	5
A. Sistemas de información	16–21	5
B. Análisis del uso de la tierra	22–24	6
C. Indicadores del uso sostenible de la tierra	25–26	6
IV. Políticas nacionales	27–46	7
A. Planificación del uso de la tierra	27–31	7
B. Ordenación coordinada, descentralizada y participatoria de las tierras	32–44	8
C. Reforma del régimen de tenencia de la tierra	45–46	11
V. Programas internacionales	47–53	11
VI. Esferas de acción prioritaria	54–79	13
A. Políticas nacionales	54–58	13
B. “Puntos críticos” de la degradación de la tierra	59–67	13
C. Organización de la acción	68–71	15
D. Cooperación internacional	72–79	16

* El presente informe fue preparado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), entidad encargada del capítulo 10 del Programa 21, de conformidad con los arreglos convenidos por el Comité Interinstitucional sobre el Desarrollo Sostenible. El informe es resultado de extensas consultas e intercambio de información entre organizaciones de las Naciones Unidas, gobiernos interesados y organizaciones no gubernamentales, así como diversas otras instituciones y particulares.

I. Introducción

1. De conformidad con el plan de trabajo multianual de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible aprobado en 1997 por la Asamblea General en su decimonoveno período extraordinario de sesiones, la Comisión, en su octavo período de sesiones, examinará, como tema sectorial, la planificación y ordenación integradas de los recursos de tierras. En el presente informe se examinan los progresos y los problemas del desarrollo y la aplicación de la planificación y ordenación integradas de los recursos de tierras, con arreglo al capítulo 10 del Programa 21¹. En el informe se examinan las últimas novedades y tendencias, prestando especial atención a problemas incipientes, planteamientos concretos, métodos y tecnologías mejorados, e innovaciones y medidas en los planos local, nacional e internacional. En la sección final se proponen prioridades para la adopción de medidas en los planos nacional e internacional.

2. El examen de los progresos alcanzados en relación con el grupo de capítulos del Programa 21 relativos a la tierra (capítulos 10, 11, 12, 13, 14 y 15) que se hace en el presente informe se completa con cuatro adiciones, preparadas por los coordinadores sobre las cuestiones siguientes: lucha contra la deforestación; lucha contra la desertificación y la sequía; desarrollo sostenible de las zonas de montaña; y conservación de la diversidad biológica. El presente informe está estrechamente relacionado con el informe del Secretario General sobre la agricultura y el desarrollo rural sostenibles.

3. La importancia de la planificación y la ordenación integradas de los recursos de tierras obedece a la presión demográfica sin precedentes, a las exigencias de la sociedad en materia de tierras, agua y recursos biológicos, a la degradación cada vez mayor de los recursos y a las amenazas planteadas a la estabilidad y la resistencia de los ecosistemas y del medio ambiente en general. Entre las principales tendencias mundiales cabe mencionar la expansión de los asentamientos y la infraestructura humanos, la intensificación de la agricultura, y su expansión a zonas marginales y ecosistemas frágiles. Los esfuerzos por aumentar la productividad mediante la intensificación de la agricultura y el uso de nuevas tecnologías han tenido en algunos casos repercusiones desfavorables en el medio ambiente y la salud.

4. Esas tendencias están agravando también los conflictos respecto del acceso y los derechos a la tierra, el agua y los recursos biológicos, e intensificando la competencia por la tierra, cuya cantidad per cápita está disminuyendo, entre la agricultura y otros sectores. Dichas tendencias afectan la seguridad alimentaria en muchos países en desarrollo, el equilibrio ambiental mundial y el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Es preciso concebir y promover sistemas sostenibles y productivos de uso de la tierra y proteger los recursos y los ecosistemas críticos buscando un equilibrio entre los diversos usos de la tierra, el agua y otros recursos, sentando las bases para un proceso de negociación, adopción de decisiones con la participación de todos, y solución de conflictos entre las partes interesadas, y proporcionando un entorno político, social y económico propicio.

II. Tendencias del uso de la tierra

5. Los cambios en el uso de la tierra y en la cubierta terrestre se están acelerando y serán probablemente el factor más importante en el cambio en los ecosistemas terrestres del mundo en los próximos decenios. Según el Instituto de Recursos Mundiales (1998), los cambios en los ecosistemas naturales se están produciendo a una escala jamás vista anteriormente y afectan paisajes enteros. Los cambios en gran escala que se produzcan en los paisajes debido a la deforestación, la expansión de las tierras agrícolas, el crecimiento de las zonas urbanas y periurbanas, y el uso insostenible de recursos de aguas dulces determinarán en gran medida la condición y la extensión de los ecosistemas terrestres en los próximos decenios. La fragmentación paulatina de los bosques intocados que aún quedan en el mundo, el crecimiento urbano en las zonas costeras, y el avance de ciudades, suburbios, caminos e infraestructura a tierras otrora rurales degradará el valor de esas zonas como hábitat ecológicos o como cuencas hidrográficas y afectarán la biodiversidad.

6. La magnitud de esos cambios en el paisaje y el ritmo creciente de la urbanización y la producción industrial y agrícola están provocando cambios en los sistemas y ciclos mundiales que desempeñan un papel central en el funcionamiento de los ecosistemas. Esos cambios plantean amenazas graves y de largo alcance al medio ambiente. El ejemplo más conocido es el calentamiento mundial como resultado de la acumulación de gases de invernadero, que podría llevar a una

alteración en gran escala de los ecosistemas naturales, la agricultura y los asentamientos humanos, debido a modificaciones en las lluvias y las temperaturas y la subida de los océanos. La perturbación del ciclo mundial del nitrógeno como consecuencia del uso generalizado de fertilizantes sintéticos, la quema de combustibles fósiles y otras actividades también podría modificar la estructura y la composición de los ecosistemas terrestres y acuáticos. Del mismo modo, las emisiones de dióxido de azufre, que causan la lluvia ácida y ponen en peligro los bosques y las cuencas hidrográficas, pueden producir cambios importantes en esos dos ecosistemas.

7. Varios países han padecido lluvias excesivas o insuficientes, inundaciones o un aumento en el peligro de incendios forestales, como consecuencia del fenómeno El Niño y de la Oscilación Austral. El fenómeno El Niño de 1997–1998 fue uno de los más intensos jamás registrados. Tuvo un efecto pronunciado en las condiciones meteorológicas y climáticas en todo el mundo y graves consecuencias socioeconómicas, en particular pérdidas considerables en la agricultura y la silvicultura. Las sequías resultantes desecaron la cubierta vegetal de los bosques húmedos, lo que aumentó la frecuencia, gravedad y duración de los incendios. Si bien en las zonas áridas y semiáridas se producen incendios forestales todos los años, en 1997–1998 se registraron incendios forestales en casi todos los tipos de bosque, incluso en zonas tropicales. Las medidas de planificación actuales para hacer frente a tales fenómenos tienden a ser de carácter sectorial y a corto plazo.

8. El fenómeno El Niño y la Oscilación Austral y sus efectos atmosféricos y oceánicos no son algo nuevo. Sin embargo, se sospecha que la frecuencia y la intensidad de sus ciclos y de otros sucesos climáticos catastróficos han aumentado desde mediados del decenio de 1970. El principal motivo de preocupación son los cambios en las condiciones climáticas (sequías inusuales, lluvias excesivas, huracanes y ciclones), y sus consecuencias para la vida, la salud y los asentamientos humanos, la producción agrícola, la seguridad alimentaria y la biodiversidad. Hoy día, las mejoras en los modelos, los conocimientos teóricos y los datos permiten pronosticar y vigilar mejor esos fenómenos y sus consecuencias, así como el cambio climático mundial, pero los efectos humanos y económicos aún pueden ser enormes.

9. Los estudios mundiales de la FAO (1999) indican que muchos países en desarrollo se siguen enfrentando

con graves problemas de pobreza e inseguridad alimentaria, falta de tecnologías productivas y medios de vida no sostenibles. Su vulnerabilidad a variaciones climáticas y otros desastres naturales también puede haber aumentado. Las tierras en muchas regiones tropicales, subtropicales y secas del mundo han sido gravemente afectadas por la degradación de los suelos, con graves consecuencias para gran parte de las personas que viven en países donde la agricultura y la tierra son los principales medios de vida (es decir más del 80% de la población del mundo). La intensificación de la degradación de las tierras, la desertificación y la deforestación es el resultado de la pobreza, la presión demográfica, la distribución, el uso y la administración inapropiados de la tierra, insumos inadecuados, prácticas inapropiadas de cultivo y pastoreo, falta o uso incorrecto de tecnologías apropiadas, mercados ineficientes y otros defectos institucionales, normativos y jurídicos (véase E/CN.17/2000/6/Add.2).

10. El Centro Internacional de Referencia e Información de Suelos y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) han calculado que la degradación de los suelos afecta cerca de 2.000 millones de hectáreas, el 38% de las cuales cae en la categoría de ligeramente degradadas, el 46%, en la de moderadamente degradadas, el 15%, en la de muy degradadas y el 0,5%, en la de extremadamente degradadas. Asia es la región con el porcentaje más elevado de las tierras degradadas del mundo (38%), seguida de África (25%), América del Sur (12%), Europa (11%), América del Norte (8%) y Australia (5%). En el África al sur del Sáhara y en algunas otras regiones los esfuerzos por aumentar la producción agrícola y fomentar los cultivos comerciales también han tenido efectos negativos, como la reducción en el tiempo de barbecho, los nutrientes del suelo, la materia orgánica, la fertilidad de los suelos y la permeabilidad. El agotamiento de los nutrientes ha tenido graves consecuencias en todo el mundo, y las investigaciones realizadas por el Centro Internacional para el Desarrollo de Fertilizantes en el África al sur del Sáhara muestran pérdidas de fertilidad superiores a los 20 kg/hectárea, tan sólo de nitrógeno.

11. Entre los procesos de degradación de los suelos cabe mencionar la compactación, la erosión de los suelos y la erosión hídrica, la disminución de la fertilidad, la reducción de la biomasa, la salinidad, la pérdida de biodiversidad en los suelos y otras alteraciones físicas y químicas como resultado de un drenaje inadecuado y de un uso incorrecto, así como de la pérdida de

biodiversidad. Se calcula que, en promedio, el rendimiento ha disminuido un 8% en África, con una pérdida de productividad de hasta el 50% en algunas zonas. La pérdida consecuente de hábitat y la reducción de la capacidad de sustentar la vida animal y vegetal desencadena la erosión genética de las especies y variedades vegetales y animales locales, lo que afecta directamente la seguridad alimentaria y la salud de las poblaciones locales, especialmente de los pobres, que dependen de la diversidad para satisfacer sus múltiples necesidades. (véase E/CN.17/2000/6/Add.4).

12. La FAO calcula que entre 1980 y 1990 la superficie de los bosques del mundo se redujo en 180 millones de hectáreas y que entre 1990 y 1995 disminuyó otros 56 millones más. En los países en desarrollo, la pérdida anual de bosques se calcula en 15,5 millones de hectáreas entre 1980 y 1990, con una reducción anual estimada de la cubierta forestal del 0,7% en África, el 0,6% en Asia y el 0,5% en América del Sur (E/CN.17/2000/6/Add.1). También se calcula que cerca del 30% de las tierras de regadío, el 40% de las tierras agrícolas de secano y el 70% de los pastizales ya han sido afectados en alguna medida por el aumento en la degradación de los suelos. De las tierras de regadío, que ascienden aproximadamente a 260 millones de hectáreas, cerca del 30% tiene también problemas de salinidad de distinta magnitud. Estas cifras son muy generales, ya que a nivel mundial la degradación de los suelos no se vigila adecuadamente (véase E/CN.17/2000/6/Add.2).

13. La degradación de los suelos afecta la disponibilidad y la calidad de las aguas dulces y modifica los regímenes hídricos de los ríos y arroyos, la recarga de las aguas subterráneas y las crecientes. Las consecuencias de los cambios en el uso de la tierra y la degradación de los suelos varían de un sistema fluvial a otro. Los vínculos causales son muy complejos y aún no se entienden totalmente, pese a los estudios detallados realizados en las principales cuencas hídricas. Entre los posibles efectos cabe mencionar el encenagamiento de embalses y estuarios, la caída del nivel freático, la intrusión de agua salada en los acuíferos, la contaminación del agua con partículas suspendidas, y la salinización. Además de afectar el potencial productivo de las tierras, la degradación puede afectar indirectamente los ecosistemas acuáticos y su biodiversidad y llevar a una reducción en la capacidad de los seres humanos de ganarse la vida mediante la pesca y actividades conexas. Al mismo tiempo, las modalidades no sostenibles de

uso de aguas dulces pueden llevar a una degradación grave de las tierras. Por ejemplo, el uso excesivo de aguas subterráneas, por encima de su tasa natural de recarga, puede llevar al hundimiento del suelo, que es un problema particularmente grave en varias zonas urbanas.

14. Muchos ecosistemas de aguas interiores (cuencas fluviales, lagos, humedales y marismas) y sus recursos pesqueros y biodiversidad, de los que dependen poblaciones numerosas, se encuentran gravemente amenazados por la industrialización, la urbanización, la minería, la deforestación, el uso de productos agroquímicos y los sedimentos arrastrados por la escorrentía de las tierras agrícolas. Se calcula que se ha perdido el 26% de los humedales del mundo: cerca del 60% en Europa y América del Norte, el 27% en Asia, el 6% en América del Sur y el 2% en África. Ello se debe principalmente a la conversión a la agricultura, especialmente para la producción de arroz en Asia, y a la desviación de agua para la agricultura y la acuicultura. La Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (Convención de Ramsar) en combinación con otros acuerdos conexos, está animando las actividades internacionales para proteger los humedales.

15. Algunas tierras se han rehabilitado y sus recursos naturales se han restablecido mediante esfuerzos e inversiones concertados, y otras tierras se han regenerado gracias a procesos naturales después de largos períodos de abandono. Algunas tierras de pastoreo afectadas por la desertificación se han recuperado de la sequía y del pastoreo excesivo, pero otras han sufrido una degradación aún mayor debido a prácticas de cultivo mecanizado y a una mayor presión del ganado en los abrevaderos (véase E/CN.17/2000/6/Add.2). La segunda Conferencia internacional sobre la degradación de las tierras, organizada por el Gobierno de Tailandia con apoyo de la FAO, la Junta Internacional de Investigación y Ordenación de Suelos (JIOS) y la Unión Internacional de Pedología, y celebrada en Khon Kaen (Tailandia) en enero de 1999, recomendó que la degradación y la rehabilitación de las tierras se vigilaran sistemáticamente y se prestara especial atención a los ecosistemas frágiles y a las zonas con presiones particulares en relación con el uso de la tierra. La Conferencia también recomendó el uso de directrices acordadas y de un conjunto básico de indicadores de la degradación de los suelos.

III. Información sobre recursos de tierras

A. Sistemas de información

16. Los avances de la tecnología han permitido progresos considerables en la elaboración de bases de datos sobre los recursos de tierras y el uso de la tierra, en el procesamiento y la integración de información de diversas fuentes (ambientales, sociales y económicas), y en la elaboración de herramientas más eficaces de análisis y planificación. Se han elaborado mecanismos e instrumentos para hacer que los sistemas integrados de información sean más accesibles y para facilitar la participación de los diversos interesados en los diversos niveles de planificación y gestión. Otro paso adelante es el uso del “enfoque ecosistémico” como directriz para la adopción de medidas en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica y como estrategia para la gestión integrada de las tierras, las aguas y los recursos biológicos².

17. La FAO, en colaboración con los países miembros y las instituciones asociadas, ha elaborado sistemas de información especializados de agricultura, silvicultura y pesca continental. Los sistemas se están ampliando y mejorando constantemente para abordar cuestiones de alcance mundial, regional, nacional y subnacional. Las directrices para la reunión y evaluación de información y la vigilancia de la situación de las tierras y las aguas del mundo y la presentación de informes al respecto se están difundiendo, ensayando y aplicando en varios países. La serie de publicaciones recientemente digitalizadas de la FAO, titulada “Land and Water Media Series” comprende: un mapa digital de los suelos del mundo; la base digital de datos de suelos y terrenos del mundo (SOTER); la Reseña mundial de enfoques y tecnologías de la conservación (WOCAT)³; y un sistema de información sobre el agua en la agricultura y el desarrollo rural, con hincapié en el riego y el drenaje (AQUASTAT).

18. Otras instituciones, como el PNUMA, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat), el Instituto de Recursos Mundiales, la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), el Centro Mundial de

Vigilancia de la Conservación (CMDC) y el Centro Internacional de Referencia e Información de Suelos, también participan en la preparación de bases de información, la reunión de datos y la elaboración de mapas digitales sobre determinados temas o regiones. El programa Africover ha estado generando, desde 1994, una base de datos georeferenciada uniforme de la cubierta de la tierra a escala de 1:1.000.000 para fortalecer la capacidad y proporcionar información y estadísticas geográficas a los fines de la alerta temprana, la vigilancia de los bosques y los pastizales, la ordenación de las cuencas hidrográficas, la biodiversidad, el cambio climático y otros fines relacionados con la ordenación de los recursos naturales. Ya se han preparado mapas para Somalia y Kenya. La subregión de África oriental se terminará de cartografiar dentro de dos años, y se están estableciendo asociaciones y mecanismos institucionales para otras subregiones. Una esfera en la que sigue habiendo gran falta de información es la situación en materia de diversidad biológica.

19. La metodología de zonas agroecológicas de la FAO y sus programas informáticos y herramientas para la elaboración de modelos se están actualizando y adaptando constantemente para tener en cuenta nuevos problemas y nuevas situaciones en los países, así como nuevos conceptos, procesos y avances tecnológicos. La metodología de zonas agroecológicas se aplica frecuentemente para evaluar las posibilidades y las limitaciones de las tierras, para planificar actividades de desarrollo, y para realizar estudios de ordenación de tierras en los planos mundial, regional, nacional y subnacional. El Consejo de Investigaciones Agrícolas de Bangladesh ha establecido, con el apoyo de la FAO, un sistema nacional de información geográfica y una base de datos de zonas agroecológicas, que permiten contar con una base de datos sobre recursos naturales y un sistema de evaluación de tierras únicos en el mundo en desarrollo. El Consejo puede ahora llevar a cabo actividades avanzadas de planificación agrícola y elaboración de situaciones hipotéticas con fines normativos, teniendo en cuenta información y conocimientos en las esferas de la agricultura, el medio ambiente, la sociología y la economía.

20. La JIIS y varios centros del Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales (CGIAR) usan un criterio ecorregional para ayudar en la preparación de inventarios de recursos y en su ordenación, así como en las investigaciones y la

transferencia de tecnología. Este criterio, que integra factores biofísicos y socioeconómicos, se usa para guiar la ordenación de recursos naturales, determinar las prioridades en materia de investigación y elaborar tecnologías adaptadas a las condiciones locales. Se está prestando más atención en todo el mundo a la interacción entre los recursos abióticos y bióticos y a las funciones ecológicas que caracterizan un sistema estable y equilibrado, como los ciclos de los nutrientes y el carbono, y el ciclo hidrológico.

21. Diversos organismos de las Naciones Unidas y asociados internacionales están apoyando el desarrollo de las herramientas y la capacidad necesarias para la aplicación de criterios integrados a ecosistemas y sistemas de uso de la tierra, como cuencas fluviales, humedales, manglares y reservas biológicas. Un ejemplo de ello es el programa transfronterizo de la FAO para el Nilo y su componente relativo a los recursos hídricos del Lago Victoria, que está elaborando bases de información operacionales y sistemas avanzados de vigilancia y pronóstico de la disponibilidad de recursos hídricos, teniendo en cuenta los cambios en las condiciones de la cuenca. Otros programas e iniciativas de fomento de la capacidad se centran en cuestiones como la vulnerabilidad de las tierras, la evaluación de la inseguridad alimentaria y la mitigación de las sequías, así como la contabilidad ambiental.

B. Análisis del uso de la tierra

22. En muchos países aún se sabe poco sobre el uso de la tierra y sus usuarios. El régimen de tenencia de la tierra y las diferencias entre los géneros y otras diferencias socioeconómicas son factores determinantes del acceso a la tierra y al agua y de su uso. Los hogares con pocos recursos, frecuentemente encabezados por mujeres, se ven obligados a ocupar tierras cada vez más frágiles como resultado de su desplazamiento y fragmentación. La falta de seguridad en la tenencia de la tierra desalienta la inversión en su mejoramiento (construcción de terrazas, drenaje, regeneración de suelos, etc.) ya que el usuario puede no llegar a gozar de los frutos a largo plazo de esas mejoras, y el aumento en el valor de las tierras incita a otros a apoderarse de ellas.

23. Las estadísticas y los censos nacionales proporcionan datos e información valiosos y de fácil acceso, aunque los datos sobre recursos naturales rara vez se desglosan por género y en general están organizados

por áreas administrativas, que no corresponden a unidades naturales. La situación está mejorando gracias a la disponibilidad cada vez mayor de datos obtenidos por teleobservación mediante satélites, complementados con fotografías aéreas, sistemas de información geográfica y sistemas de posicionamiento geográfico. Estas herramientas permiten integrar datos referenciados geográficamente sobre las tierras y otros recursos naturales con información sobre factores socioeconómicos.

24. Los cambios en el uso de la tierra y en la cubierta terrestre se están estudiando en vista de su importancia como elemento del cambio ambiental mundial, junto con la reducción conexa en la biodiversidad y los cambios en la composición atmosférica, especialmente la concentración de CO₂, y en el clima. El Programa Internacional de la Geosfera y la Biosfera (IGBP), establecido por el Consejo Internacional para las Ciencias, y el Sistema Mundial de Observación Terrestre (SMOT), están vigilando esos cambios mundiales.

C. Indicadores del uso sostenible de la tierra

25. La comunidad internacional está elaborando criterios e indicadores del desarrollo sostenible. Varios grupos de trabajo temáticos interinstitucionales están preparando indicadores en el marco del programa de trabajo de la Comisión. En 1997, el Comité Científico sobre Problemas del Medio (SCOPE) publicó un informe sobre indicadores del desarrollo sostenible en el que se presentaban diversas perspectivas y criterios, y un proyecto en curso de la OCDE en esta esfera incluye la elaboración de marcos para las cuentas nacionales. Se están elaborando indicadores de la silvicultura sostenible (Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR), FAO), la diversidad biológica (secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, PNUMA, UNESCO, OCDE, Diversitas), la desertificación (Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, Observatorio del Sáhara y el Sahel, FAO, OCDE) y la calidad de los suelos. Más de 150 países participan en procesos regionales y ecorregionales para elaborar y aplicar criterios e indicadores nacionales de silvicultura sostenible.

26. En 1994 se estableció un programa internacional de indicadores de la calidad de las tierras para

promover la integración de la producción y la ordenación del medio ambiente y un uso más sostenible de la tierra, el agua y los recursos biológicos. El programa, con la participación del Banco Mundial, la FAO, el PNUD, el PNUMA y el CGIAR, se centra en las presiones relacionadas con el uso de la tierra, la degradación de los suelos y la conservación del suelo y el agua, así como en cuestiones normativas de la ordenación sostenible de la tierra⁴.

IV. Políticas nacionales

A. Planificación del uso de la tierra

27. Una mejor comprensión de los recursos de tierras y de los problemas ambientales y sociales vinculados con su uso, como se ha señalado más arriba, está permitiendo una mejor ordenación de las tierras por parte de las autoridades, las comunidades y los particulares. La tierra ya no se considera un recurso que se ha de explotar y usar únicamente con fines económicos, sino un activo que debe conservarse y mejorarse para el bienestar de generaciones presentes y futuras, y una parte esencial de la estructura política, social y cultural y del equilibrio ecológico.

28. Los esfuerzos realizados hasta la fecha no han bastado para responder a la necesidad en materia de conservación y rehabilitación de tierras y a las crecientes amenazas que se ciernen sobre los ecosistemas y recursos, especialmente en los países en desarrollo. Varios países han preparado planes de acción nacionales de lucha contra la desertificación y varios órganos regionales, particularmente en África, han preparado planes de acción regionales. Sin embargo, en muchos casos, no se ha obtenido financiación para la ejecución de esos planes. En los debates que se mantuvieron recientemente bajo los auspicios de la Convención de Lucha contra la Desertificación (Recife, noviembre de 1999) no se pudo llegar a un acuerdo sobre la magnitud y las modalidades de la movilización de recursos financieros. En cuanto a la biodiversidad, se han realizado actividades de programación con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y sus organismos de realización, pero pocos de los planes de acción de países en desarrollo se están aplicando.

29. Las políticas macroeconómicas y crediticias siguen dando preferencia frecuentemente a las actividades de desarrollo en zonas urbanas y periurbanas y en

tierras agrícolas de gran potencial. En los últimos años las instituciones de financiación internacionales han centrado las actividades de desarrollo sostenible en problemas mundiales como el cambio climático, la deforestación, la contaminación y la biodiversidad, y han reducido la importancia prestada a la agricultura sostenible y la desertificación. La proporción de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a la agricultura ha estado disminuyendo sostenidamente (del 20% al 11% en cinco años, en el caso de los bancos multilaterales de desarrollo), aunque la agricultura sigue siendo el principal usuario de tierras y recursos hídricos y de la biodiversidad aprovechada por el ser humano, y debe satisfacer una demanda cada vez mayor de alimentos y otros productos.

30. En muchos países, las normas relacionadas con el uso sostenible de la tierra siguen siendo fragmentarias e incompletas, generalmente debido a obstáculos institucionales, mandatos contradictorios y la mayor prioridad otorgada a los objetivos económicos en comparación con los objetivos sociales y ambientales, y al desarrollo a corto plazo en comparación con la conservación a largo plazo. Las estrategias y los planes de acción nacionales inspirados por los convenios y las convenciones sobre la biodiversidad, la lucha contra la desertificación y el cambio climático deben integrarse con los planes sectoriales para plasmar una estrategia nacional amplia de los recursos de tierras. También es necesario armonizar los códigos, leyes y procedimientos sectoriales aplicables a los procesos de planificación, así como las reglamentaciones relativas a los asentamientos humanos, las tierras agrícolas, los bosques y las zonas protegidas.

31. Varios países han formulado estrategias de uso de la tierra como parte de su Programa 21 nacional y sus planes de acción ambiental, a menudo en cooperación con el Banco Mundial y otras organizaciones internacionales (por ejemplo, Madagascar). Inicialmente algunos planes se centraron en la determinación de áreas protegidas, como reservas naturales, cuencas hidrográficas críticas y otras áreas de importancia ambiental, o en la lucha contra problemas de contaminación. Gradualmente el alcance fue ampliándose a la elaboración de planes de uso sostenible de la tierra en una escala geográfica más amplia y con una perspectiva a más largo plazo, que incluyeran la evaluación de las futuras necesidades de tierras y la determinación de zonas en situaciones de alto riesgo de degradación de los suelos y con problemas graves de uso de los recursos hídricos.

Las estrategias amplias del uso sostenible de la tierra abarcan actualmente las tierras agrícolas, los bosques y las zonas urbanas y periurbanas, los problemas de la degradación y los conflictos relacionados con el uso de la tierra y el agua.

B. Ordenación coordinada, descentralizada y participatoria de las tierras

32. A nivel nacional pueden observarse tres tendencias con respecto a la integración multisectorial a diversos niveles de los procesos de planificación del uso de la tierra:

a) La elaboración de estrategias nacionales más amplias y de más largo alcance del uso sostenible de la tierra (por ejemplo, en Costa Rica, México y China);

b) Una descentralización creciente y la transferencia de competencias en materia de planificación y gestión del uso de la tierra (por ejemplo, en Malí, el Brasil, Finlandia y Dinamarca);

c) Un proceso de consulta y participación popular más amplia en relación con la planificación del uso de la tierra y la adopción de decisiones al respecto (por ejemplo, en Francia, Burkina Faso y Senegal).

33. Las estrategias y directrices de planificación del uso de la tierra son generalmente el resultado de una cooperación entre diversos ministerios y organismos, a veces gracias a un consejo nacional de uso de la tierra o a la fusión de consejos ministeriales que se ocupan de los recursos de tierras (por ejemplo, en Australia). En varios casos, se ha promulgado, sobre la base de esa cooperación, una ley nacional de uso de la tierra. Los progresos alcanzados en relación con las estrategias y directrices se vigilan frecuentemente mediante mecanismos interministeriales y otros mecanismos multiinstitucionales. Estos mecanismos pueden ayudar a resolver conflictos entre sectores o regiones o entre grupos de usuarios de tierras. En algunos casos se invita a diversas instituciones y organizaciones no gubernamentales a que participen en esos órganos multisectoriales. En México, por ejemplo, un consejo para el desarrollo rural sostenible coordina la labor de diversas instituciones y organizaciones no gubernamentales en relación con la reforma agraria, el desarrollo rural y

agrícola, el turismo, la enseñanza pública y la gestión de los asuntos públicos.

34. En muchos países se está procurando armonizar las disposiciones jurídicas que rigen el uso de la tierra y los incentivos para la ordenación sostenible de la tierra, y promover una perspectiva de desarrollo a más largo plazo. En abril de 1998, Costa Rica adoptó una ley sobre el uso de la tierra y la conservación y ordenación de los suelos. Eslovaquia y Honduras han reconocido la necesidad de una mayor cooperación entre los órganos administrativos centrales, ya que su capacidad en materia de planificación integrada y uso sostenible de recursos de tierras se ha visto limitada por problemas de coordinación. En Honduras, el proceso de reforma está llevando a la elaboración de una serie de leyes armonizadas sobre los recursos forestales e hídricos y la planificación del uso de la tierra. En algunos países, las funciones de planificación del uso de la tierra se han centralizado, como en Lituania, país que en 1998 fusionó el Ministerio de Protección del Medio Ambiente con el Ministerio de Construcción y Desarrollo Urbano.

35. El grado de descentralización de las funciones de planificación del uso de la tierra de las autoridades centrales a las autoridades regionales, provinciales o de distrito varía considerablemente entre los países, según sus circunstancias nacionales y su estructura institucional. Un número creciente de países de la OCDE ha delegado un grado considerable de responsabilidad respecto de la planificación del uso de la tierra a las autoridades regionales o provinciales y a los municipios (por ejemplo, en Finlandia y Dinamarca). Algunas autoridades regionales también promulgan declaraciones normativas (por ejemplo, en Nueva Zelandia) y leyes y reglamentos (por ejemplo, en el Canadá) sobre el uso de la tierra a nivel regional. En esos casos, las autoridades regionales y locales están estableciendo mecanismos multisectoriales para poder responder mejor a las diversas exigencias de las partes interesadas (por ejemplo, los mecanismos para la gestión coordinada de recursos en los Estados Unidos de América). En Honduras se han descentralizado las instituciones que se ocupan de la agricultura, la silvicultura y la comercialización, y se está capacitando a personal local. La planificación detallada se encuentra en manos de las autoridades locales, que promueven la participación cívica mientras que los planes preparados por las autoridades regionales para preservar los paisajes y la

sostenibilidad ecológica son ratificados por la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

36. Se han proporcionado muchos ejemplos de los efectos positivos de la participación popular en la planificación del uso de la tierra, como la posibilidad de evitar decisiones equivocadas, impedir conflictos entre los diversos usuarios de las tierras, y prevenir daños irreversibles a los recursos naturales y el medio ambiente. Generalmente se considera que la descentralización institucional es un requisito previo a la participación popular en la planificación y la adopción de decisiones, pero la descentralización institucional no siempre ha llevado a una mayor participación popular. Las autoridades regionales y municipales y sus burocracias no siempre han estado dispuestas a adoptar procesos con la participación de los diversos interesados. La influencia de grupos importantes, de las organizaciones no gubernamentales y de los medios de información ha llevado a varias autoridades locales, regionales y centrales a cambiar paulatinamente sus actitudes y procedimientos y asumir un papel más activo para asegurar la participación popular.

37. Muchos países han introducido procedimientos de evaluación del impacto ambiental que suponen la celebración de consultas con los pobladores locales en la etapa de identificación del proyecto y en las primeras etapas de planificación, así como en las etapas posteriores. La participación de las organizaciones no gubernamentales en el proceso en una etapa temprana parece ayudar a prevenir conflictos relacionados con el uso de la tierra.

38. Al contrario de la planificación del uso de la tierra, que supone un proceso complejo de integración vertical y horizontal a diversos niveles (de nacional a local), la ordenación integrada de los recursos de tierras es, en su mayor parte, una actividad a nivel de comunidad o distrito. Las autoridades nacionales o regionales se ocupan principalmente de los sistemas o unidades físicas más grandes, como las cuencas hidrográficas, los fondos de los valles, los humedales y los lugares en situación crítica para la biodiversidad. Las autoridades centrales también se ocupan de vigilar el uso de la tierra mediante sistemas de administración de tierras y de prestar apoyo en las esferas del aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología.

39. En el pasado, los recursos de tierras, el uso de la tierra y las condiciones socioeconómicas se estudiaban por separado. Más recientemente se han introducido

métodos integrados y orientados hacia la comunidad, como la evaluación rural rápida, la evaluación con la participación de los habitantes de las zonas rurales y el aprendizaje y la acción participatorios, y el método más reciente, la evaluación participatoria del paisaje natural y humano⁵. Este último método se aplica a nivel de paisaje y se centra en la interacción de las actividades humanas con el entorno biofísico. Un método similar, basado en el desarrollo local y la determinación del régimen local de tenencia de la tierra, denominado *Gestion des Terroirs*, está muy difundido en el África de habla francesa, particularmente en Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Malí y el Níger. Además de la reunión de información, esos métodos comprenden procesos de diagnóstico colectivo que determinan los vínculos esenciales entre los pobladores y su tierra y las principales restricciones al uso de recursos naturales, el empleo, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad de la agricultura.

40. El modelo Landcare, que se ha aplicado con éxito en Australia, constituye un ejemplo en gran escala de la participación de los interesados en el mejoramiento de la ordenación de los recursos naturales, desde el nivel local hasta el nivel nacional. Su aplicación en algunas de las principales cuencas hidrográficas de Asia, con el apoyo del Centro Internacional de Investigación en Agrosilvicultura, podría promover la agricultura y la silvicultura ecológicas en las zonas tropicales. La Farmer Field School es otro método que se ha aplicado con éxito, inicialmente en la lucha integrada contra las plagas del arroz en Asia, y que ha llevado a la adopción de prácticas y tecnologías más sostenibles y a importantes cambios normativos. Actualmente tiene usos más generales en la esfera de la ordenación de tierras y se está difundiendo y adaptando en partes de Asia y África para introducir prácticas de ordenación sostenible de la tierra y los recursos hídricos (por ejemplo en Kenya, Viet Nam y Zambia).

41. Otros proyectos sobre el terreno que utilizan métodos participatorios y ecosistémicos se han centrado en los problemas de la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria y el medio ambiente en zonas vulnerables a la degradación de los suelos, y en la introducción de sistemas sostenibles de ordenación de la tierra y los recursos hídricos. Cabe citar los siguientes ejemplos:

a) Los sistemas de agricultura de conservación introducidos, adaptados y usados por millones de agricultores en decenas de miles de hectáreas y en diversas

situaciones locales, con el apoyo de organizaciones no gubernamentales locales, la FAO y otras instituciones (por ejemplo, en el Brasil, Honduras, Kenya, Zimbabue, los Estados Unidos, Australia y varios países europeos);

b) El proyecto de desarrollo ecológico Plan Sierra en la cordillera central de la República Dominicana, con el apoyo de organizaciones no gubernamentales nacionales, la Cooperativa de Auxilio Estadounidense a Cualquier Parte del Mundo (CARE), y el Programa Mundial de Alimentos (PMA);

c) El programa de agricultura sostenible y rehabilitación del medio ambiente de Etiopía, que se realiza con la cooperación de la Comisión Económica para África (CEPA) y el PNUD, con hincapié en los sistemas ecológicos áridos y frágiles y en los humedales;

d) La conservación de la biodiversidad y la planificación y ordenación integradas de los recursos de tierras por conducto de la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO (que comprende actualmente 357 lugares en 90 países) y el Programa sobre el Hombre y la Biosfera que la apoya.

42. Un aspecto de la ordenación de las tierras que está recibiendo cada vez más atención por parte de las comunidades locales y los gobiernos es la gestión de residuos y el reciclaje. Al seleccionar los lugares y los métodos de eliminación de residuos se tienen en cuenta cada vez más los tipos de terreno y las condiciones locales en lo relativo a las aguas superficiales y subterráneas. Sin embargo, aunque algunos países han introducido reglamentaciones y procedimientos de zonificación más estrictos, en muchos otros países la eliminación de residuos sigue siendo una de las principales causas de la degradación de las tierras. La eliminación incontrolada de residuos está introduciendo cantidades crecientes de contaminantes en los ecosistemas y las cadenas alimentarias, y afectando negativamente la seguridad alimentaria y la salud. Las zonas periurbanas y rurales carecen en general de mecanismos para la adopción de decisiones en materia de gestión de residuos que existen en muchas zonas urbanas, en particular las asociaciones entre la sociedad civil y el Estado. Estas asociaciones pueden resultar valiosas, especialmente en zonas de recursos limitados y fuerte presión demográfica, y en lugares con problemas graves de contaminación.

43. Si bien la adopción de decisiones en forma descentralizada y con la participación de los interesados promueve una planificación del uso de la tierra más eficaz y equilibrada, pueden producirse demoras considerables a la hora de terminar y aplicar los planes debido a los muchos pasos que requiere su aprobación. La descentralización de la planificación del uso de la tierra es a menudo una fuente de conflicto entre las diversas instituciones locales, regionales y nacionales interesadas, particularmente cuando en los planes se contempla una financiación combinada de diversas fuentes. Por lo tanto, y pese a las ventajas de la descentralización, muchos países conservan un grado considerable de centralización en el proceso de adopción de decisiones sobre el uso de la tierra. Solo unos pocos países han delegado la mayor parte de las decisiones al respecto (por ejemplo, a las L nder en Alemania, a las provincias en el Canadá, y a los estados en los Estados Unidos), aunque conservan la responsabilidad directa en relación con algunas zonas críticas. La vigilancia y el control también siguen siendo a menudo funciones centralizadas (por ejemplo, el Observatorio para la Planificación del Uso de la Tierra en Grecia). También es necesario que una autoridad central se ocupe de las repercusiones relacionadas con el uso de la tierra que rebasen los límites de una comunidad. En vista de que las unidades naturales, como las cuencas hidrográficas, las cuencas fluviales y otras zonas delicadas que necesitan protección no se ajustan a menudo a las fronteras administrativas, es necesario recurrir frecuentemente a procesos de más alto nivel para el diálogo y la adopción de decisiones.

44. En algunos casos, la descentralización ha generado conflictos entre el gobierno central y las comunidades locales, que han demorado la inversión pública y privada y la ejecución de los proyectos. Además, la descentralización no siempre ha significado una representación equitativa de todos los interesados. La cesión a los dirigentes de las comunidades de la facultad de tomar decisiones con respecto a los recursos naturales corre el riesgo de reforzar las desigualdades locales y marginar aún más a los grupos menos favorecidos, como los hogares encabezados por mujeres, los pastores y los inmigrantes recientes.

C. Reforma del régimen de tenencia de la tierra

45. Hay una conciencia creciente de la necesidad de mejorar las instituciones de tenencia de la tierra en muchos países, pero las dificultades son enormes. Las antiguas economías de planificación centralizada con gobiernos socialistas han debido crear o recrear en su totalidad los registros y catastros de tierras. Otra tarea igualmente difícil es garantizar los derechos legales y sociales de los "propietarios" y usuarios tradicionales de zonas con diversas formas de tenencia comunitaria. El hecho de que las zonas sujetas a un régimen de tenencia consuetudinario se encuentran a menudo en ecosistemas áridos, montañosos o forestales frágiles ha añadido un elemento especial de urgencia a esta cuestión (véase E/CN.17/2000/6/Add.3). Además, la seguridad de tenencia no garantiza, por sí misma, que el usuario practique una ordenación sostenible de la tierra, como lo indican los resultados dispares de algunas reformas agrarias. No se trata únicamente de garantizar la tenencia sino también de proporcionar a los usuarios la capacidad de ejercer sus derechos de tenencia de una manera que promueva tanto la sostenibilidad como el desarrollo rural. La reforma y el perfeccionamiento del régimen de tenencia de la tierra son parte del proceso de una descentralización eficaz.

46. La superposición de regímenes de tenencia de la tierra extraoficiales, consuetudinarios, públicos y privados plantea dificultades considerables para el registro de los derechos de tenencia de la tierra en un sistema único que refleje adecuadamente los derechos locales e indígenas. Además, los cambios en la tenencia de la tierra pueden modificar el comportamiento de particulares y comunidades locales y llevar a la degradación de la tierra; por ejemplo, el pastoreo excesivo como consecuencia del asentamiento de poblaciones nómadas, y la sobreexplotación que se produce cuando las tierras comunitarias se convierten en tierras públicas de acceso libre. Un entorno propicio que permita la participación eficaz de los interesados en la planificación y la gestión del uso de la tierra desempeña un papel fundamental en la promoción de un uso productivo y sostenible de la tierra por todos los usuarios. La Coalición popular para erradicar el hambre y la pobreza, una organización internacional, procura habilitar a los pobladores rurales pobres formando alianzas en pro de la reforma agraria a fin de aumentar el acceso de los pobres a los bienes productivos (tierras, recursos hídricos y recursos de propiedad común) y ampliar la

participación en la adopción de decisiones a todos los niveles⁶.

V. Programas internacionales

47. Como complemento del enfoque integrado de la planificación y ordenación del uso de la tierra defendido en el capítulo 10 del programa 21, los gobiernos han adoptado en los últimos años diversos acuerdos internacionales y planes de acción para abordar los distintos aspectos del aprovechamiento equitativo y sostenible de la tierra. A las convenciones sobre diversificación, biodiversidad y cambio climático, se añaden los compromisos y planes de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (El Cairo, 1994), la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (Bridgetown, 1994); la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social (Copenhague, 1995), la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (Beijing, 1995), la Segunda Conferencia Internacional sobre los Asentamientos Humanos (Estambul, 1996) y la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (Roma, 1996). Esos acuerdos internacionales han estimulado las políticas y programas nacionales e internacionales de promoción de la planificación y ordenación integradas del uso de la tierra. Las políticas y programas promueven no solamente el intercambio de información y la supervisión a escala mundial, sino también la creación de un entorno propicio, en particular mediante:

a) La adopción en muchos países de políticas favorables a aumentar la participación popular, incluidas las mujeres y los grupos indígenas, y la introducción de procesos más democráticos de adopción de decisiones;

b) La concesión de una mayor atención en los planes y las políticas medioambientales a la ordenación sostenible de las tierras que se encuentran más allá de las zonas protegidas y a la lucha contra la contaminación producida por diversos usos de la tierra;

c) La adopción de medidas institucionales de descentralización y privatización que aumentan las oportunidades de participación de los interesados;

d) La simplificación de las formas de aprovechamiento de la tierra, de los códigos de inversión y de la legislación sobre la tenencia de la tierra a fin de mejorar la zonificación y la protección de tierras, así como la seguridad y la igualdad en materia de tenencia

de la tierra, al tiempo que se desarrollan unos mercados eficientes y sostenibles de la tierra, y se elaboran leyes y sistemas de administración de la tierra que reconozcan los derechos de la mujer y de las comunidades locales e indígenas⁷.

48. Las convenciones sobre el cambio climático, la biodiversidad, la desertificación y los humedales contienen elementos susceptibles de mejorar el aprovechamiento y la ordenación de la tierra. Como esas convenciones se aplican a menudo a los mismos sectores, su aplicación puede proporcionar mayores beneficios si las políticas combinan objetivos múltiples, tales como, la mejora de la seguridad alimentaria y del ingreso de la familia, la conservación de tierras y aguas, la absorción del carbono y la conservación de la biodiversidad. Ejemplo de esos mayores beneficios es la mejora de la ordenación de la tierra a través de las prácticas de conservación, que han mostrado tasas excepcionales de adopción espontánea en varios países latinoamericanos. Las prácticas de conservación no sólo ejercen efectos positivos en la productividad del suelo, la biodiversidad y la absorción de carbono sino que también proporcionan beneficios en forma de reducción de insumos y de trabajo, especialmente de la mujer, y de aumento de la materia orgánica y de la biota del suelo, lo que lleva a una mejora de la estructura, la permeabilidad, la capacidad de retención de la humedad y la estabilidad. Las prácticas de conservación mejoran también el ciclo y el almacenamiento de los nutrientes y su liberación gradual a los cultivos. Ello produce al cabo de los años un aumento de la productividad de la tierra y una mejora de la sostenibilidad de los medios de vida.

49. La FAO y el PNUMA han continuado elaborando un cuerpo de metodologías y directrices para la planificación del uso de la tierra, inspirándose en una amplia gama de conocimientos técnicos y de nuevas experiencias nacionales y locales. Tras reuniones de trabajo y consultas con representantes de más de 30 países e instituciones internacionales, incluida la Unión Europea y algunos centros del CGIAR, se publicó en *Negotiating a Sustainable Future for Land*⁸ un marco internacional de principios y directrices para la planificación integrada del uso de la tierra. Otra publicación, *The Future of our Land: Facing the Challenge*⁹, contiene una metodología general y unos procedimientos detallados para todo el proceso de planificación. La FAO ha elaborado también directrices específicas para zonas críticas como las zonas costeras y las laderas y terrenos montañosos de los trópicos¹⁰.

50. Varios programas internacionales de ordenación de los recursos hídricos han comenzado también a abordar las inquietudes sociales y medioambientales relacionadas con el aprovechamiento de la tierra. Tal es el caso del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO, el programa Pueblos, Tierras y Agua del CIID, el Programa de Hidrología y Recursos Hídricos de la OMM, la Iniciativa a nivel de todo el sistema sobre ordenación de los recursos hídricos del CGIAR y el programa regional sobre ordenación de los recursos hídricos en las explotaciones agrícolas del Asia occidental y el norte de África, del Centro Internacional de Investigaciones Agrícolas en Zonas Áridas (ICARDA). En China, el Centro Internacional de Formación e Investigación sobre la Erosión y la Sedimentación (IRTCS) promueve la cooperación y el intercambio de conocimientos para el estudio de los problemas planteados por la erosión y la sedimentación, en colaboración con el programa de gestión de los recursos agrícolas centrada en el agricultor de la FAO/PNUD, que defiende la ordenación participativa de los recursos de la tierra en las cuencas hidrológicas de Asia.

51. La iniciativa del CGIAR ha conducido a la elaboración de varios programas cooperativos por regiones ecológicas que se centran en la degradación de la tierra y adoptan un enfoque integrado de la ordenación de las cuencas hidrográficas. Se utiliza el marco dimensional de la región ecológica para facilitar la comprensión de los problemas derivados del uso de la tierra, la determinación de las prioridades de la investigación, y la selección, el desarrollo y la transferencia de las tecnologías más adecuadas, en colaboración con las poblaciones locales. En 1999, los centros del CGIAR y los representantes de diversos sistemas nacionales de investigación agrícola y de organizaciones no gubernamentales llegaron a un consenso sobre la forma de enfocar la ordenación integrada de todos los recursos naturales (Bildeberg, 1999), reconociendo la necesidad de integrar la investigación orientada a los productos básicos dentro del contexto más general de una ordenación responsable y de base amplia de la tierra, las aguas, y los recursos forestales y biológicos, con el fin de sostener la productividad agrícola e impedir su disminución.

52. La elección de las técnicas de conservación y rehabilitación de la tierra más adecuadas para situaciones particulares se ve facilitada por el sistema mundial de información WOCAT (reseña mundial de enfoques y tecnologías de la conservación), que proporciona directrices, estudios monográficos y evaluaciones de una

amplia gama de tecnologías e instituciones de conservación de la tierra en todo el planeta.

53. En cuanto a los sistemas de administración de la tierra, la Federación Internacional de Topógrafos (FIG), en cooperación con organismos de las Naciones Unidas y con la participación de otras instituciones y organizaciones no gubernamentales, convocó recientemente una reunión práctica sobre la ordenación de la tierra y el desarrollo sostenible (Bathurst, Australia, octubre de 1999). Las recomendaciones de la reunión y la Declaración de Bathurst proporcionan importantes orientaciones y directrices sobre una amplia gama de cuestiones relacionadas con la tierra, como su tenencia, su evaluación y su mercado, y contienen sugerencias para rediseñar los sistemas de administración de la tierra.

VI. Esferas de acción prioritaria

A. Políticas nacionales

54. Del anterior examen de los hechos más destacables en la aplicación del capítulo 10 del Programa 21 emergen distintas prioridades y desafíos. De otros hechos se informa en las cuatro adiciones al presente informe, que tratan respectivamente de la desertificación, la deforestación, el desarrollo de las tierras montañosas y la biodiversidad. Las principales recomendaciones del Programa 21 siguen siendo válidas y los conocimientos e instrumentos para conseguir la ordenación sostenible de la tierra han mejorado, pero el progreso ha sido desigual e incompleto.

55. Los obstáculos con que tropieza la aplicación del Programa 21 a la tierra son diversos y varían según los países. Entre los factores limitativos cabe citar:

- a) La falta de un entorno propicio en términos de marco legislativo, política de apoyo y condiciones socioeconómicas, y los efectos combinados de la liberalización del comercio y la mundialización;
- b) La definición y el ejercicio insuficientes de los derechos de propiedad y la inseguridad de la tenencia de la tierra;
- c) Barreras institucionales e intereses sectoriales; y
- d) La falta de medios tecnológicos y financieros, de recursos humanos y de conocimientos técnicos.

56. A nivel nacional, los desafíos y las prioridades están en eliminar esas limitaciones básicas y perseguir los objetivos establecidos en el Programa 21 en relación con la tierra. Para el sistema de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales y bilaterales de desarrollo, el desafío está en mejorar el apoyo a esos empeños nacionales.

57. Hacer frente a las amenazas que pesan sobre las tierras más valiosas a fin de proteger la agricultura, la silvicultura, el turismo, la biodiversidad y la ecología debe ser una actividad prioritaria, superior en muchos casos a los esfuerzos por rehabilitar las tierras marginales degradadas. La planificación del uso de la tierra, su zonificación y su reglamentación deberían proporcionar los controles necesarios e impedir la pérdida de recursos valiosos y a veces únicos. Se debería aplicar un enfoque cauteloso a la ordenación del uso de la tierra a fin de garantizar la protección de las tierras amenazadas en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

58. La liberalización del comercio está produciendo consecuencias dispares en el uso sostenible de la tierra, en función de las políticas, las condiciones socioeconómicas y las estructuras institucionales. El descenso de los precios agrícolas, la apertura de los mercados, la crisis de la deuda y las fluctuaciones del tipo de cambio han producido efectos directos e indirectos en la tierra. En algunos casos, la liberalización del comercio está dando lugar a inversiones locales o extranjeras en usos de la tierra no sostenibles y a sistemas de producción inadecuados, que no contemplan debidamente los riesgos de degradación de la tierra ni los efectos sociales negativos. La mundialización del comercio y de las corrientes financieras aumenta la necesidad de una reglamentación, nacional del registro y el uso de la tierra y de normas y métodos de evaluación de las tierras y los riesgos.

B. “Puntos críticos” de la degradación de la tierra

59. Al establecer prioridades para la planificación y ordenación del aprovechamiento de la tierra, quizás sea útil decidir y evaluar los “puntos críticos” de la degradación de la tierra a fin de concentrar en ellos los limitados recursos disponibles¹¹. Insistir en los puntos críticos, en las áreas en las que la presión demográfica desemboca en conflictos y en la degradación de la tierra, y en los “interfaces críticos” o fronteras entre los diferentes usos de la tierra es esencial para evitar un

daño irreversible y problemas socioeconómicos importantes. Dentro de la amplia gama de cuestiones abordadas en el Programa 21 y en otras convenciones similares, las principales zonas críticas que surgen como problemas y prioridades futuras de la planificación y ordenación del uso de la tierra son las siguientes:

1. Tierras agrícolas

60. Es preciso prestar atención a las siguientes tierras agrícolas:

a) Las tierras agrícolas primarias, especialmente en países con déficit de alimentos, sometidas a una invasión acelerada de asentamientos, de infraestructuras industriales y de transporte y a una degradación provocada por una gestión impropia de los desechos, los afluentes y la contaminación;

b) Las zonas en las que una agricultura intensiva provoca la contaminación de la tierra, el aire y las aguas y donde los riegos mal gestionados producen inundaciones, la salinización, el agotamiento de las aguas subterráneas y la intrusión de aguas saladas;

c) Las zonas en las que el desarrollo agrícola acelerado y la concentración parcelaria provocan destrucción del paisaje rural, la biodiversidad y el hábitat de la fauna y la flora silvestre, rebajando la calidad de las aguas superficiales y subterráneas y provocando el aterramiento y la contaminación de los humedales, las vías fluviales y las zonas costeras próximas;

d) Las zonas con demanda encontrada de recursos hídricos escasos por parte de los asentamientos humanos, los regadíos y otros usuarios;

e) Las zonas en las que el régimen de tenencia de la tierra obstaculiza el desarrollo de sistemas agrícolas sostenibles y constituye una causa notable de degradación;

f) Las cuencas hidrográficas y fluviales importantes donde la degradación de la tierra produce cambios en el régimen hidrológico de las aguas superficiales y subterráneas, el aterramiento de los cursos de agua, inundaciones y la perturbación del equilibrio ecológico de los humedales.

2. Tierras forestales

61. Las siguientes tierras forestales plantean problemas críticos:

a) Las zonas forestales sometidas a una explotación insostenible de la madera y otros productos forestales no madereros, incluida la flora y la fauna, y a la explotación insostenible del turismo y las actividades de recreo;

b) Los bosques naturales que están dando paso a las plantaciones forestales, los sistemas agrícolas insostenibles, los asentamientos incontrolados, la explotación de recursos minerales y el desarrollo de rutas e infraestructuras;

c) Las zonas áridas y semiáridas donde los escasos bosques y árboles que aún subsisten están desapareciendo al utilizarse la madera como combustible y como material de construcción;

d) Los escasos bosques naturales y viejos que todavía perduran y que contienen una importante diversidad biológica;

e) Las zonas forestales afectadas por incendios frecuentes, particularmente las situadas cerca de los asentamientos humanos;

f) Las tierras forestales urbanas y semiurbanas degradadas por las actividades de esparcimiento, la eliminación de desechos, la contaminación del aire y la recogida de madera para leña, y que se ven invadidas por los asentamientos.

3. Zonas montañosas

62. Las siguientes zonas montañosas requieren atención:

a) Las cuencas hidrográficas críticas de las zonas montañosas, donde la deforestación, el pastoreo excesivo, el desarrollo de infraestructuras, el turismo y los cultivos en terrazas y otras prácticas agrícolas inadecuadas causan inundaciones, deslizamientos de terreno y avalanchas destructivas;

b) Las tierras en declive inestables y degradadas por la erosión y la deforestación y donde los regímenes de tenencia de la tierra y la falta de infraestructuras y servicios de apoyo impiden a las comunidades indígenas pobres ganarse la vida de manera sostenible.

4. Márgenes de los desiertos y zonas áridas y semiáridas

63. Las siguientes zonas plantean problemas de planificación:

a) Las zonas rurales y semiurbanas cuyos habitantes no pueden sostener su medio vital debido a los problemas de tenencia de la tierra y a la sobreexplotación de los recursos en forma de pastoreo excesivo, tala de árboles para leña, caza de la fauna, destrucción del hábitat y contaminación del suelo por la extracción de petróleo;

b) Las zonas en que los asentamientos urbanos y la infraestructura del transporte se ven amenazados por el avance de las dunas y las frecuentes tormentas de arena;

c) Las zonas en las que unas tierras frágiles y unos recursos hídricos limitados se degradan y agotan, especialmente cuando existen fuertes presiones de la población sobre los ecosistemas hídricos interiores de las tierras áridas y donde se han asentado poblaciones que anteriormente eran nómadas.

5. Zonas protegidas

64. Las siguientes zonas requieren atención prioritaria:

a) Las fronteras entre las zonas protegidas y las tierras agrícolas o las estaciones turísticas, en particular cuando la falta de zonas intermedias, el insuficiente control de las autoridades locales o la falta de participación de las comunidades vecinas en la ordenación de las reservas naturales exacerban los conflictos entre agricultores, pescadores, ganaderos y quienes gestionan las zonas protegidas;

b) Las zonas donde la fauna provoca una grave degradación de las tierras protegidas, cuyos efectos se extienden a las tierras agrícolas circundantes;

c) Los humedales importantes y las zonas costeras críticas así como las tierras escasas de los pequeños Estados insulares en desarrollo.

6. Tierras urbanas y semiurbanas

65. Las siguientes tierras requieren atención:

a) Las zonas de asentamientos rápidos e incontrolados, especialmente de asentamientos no estructurados en tierras semiurbanas, las tierras pro-

piensas a inundaciones y deslizamientos, las zonas de acumulación de desechos y efluentes y las zonas sin servicios suficientes de suministro de agua, saneamiento y de otra índole;

b) Las zonas en las que la agricultura semiurbana y urbana, la industria y el transporte plantean demandas competitivas de recursos (tierra, agua, energía) y provocan la degradación medioambiental, en términos de contaminación del aire y del agua, ruido y otros factores de riesgo para la salud;

c) Las zonas rurales en las que la tierra y el agua están sometidas a una degradación casi irreversible provocada por la eliminación incontrolada de desechos urbanos e industriales.

66. Los países deberían realizar estudios de estos “focos críticos” de degradación de la tierra, en los que se evaluaría el grado y el ritmo de la degradación, el riesgo de degradaciones ulteriores y las opciones y los costos de prevenir nuevas degradaciones y rehabilitar la tierra degradada. Sobre la base de esos estudios, los países deberían establecer prioridades para las medidas de protección y rehabilitación.

67. La multiplicidad de zonas problemáticas y puntos críticos en cada tipo de tierra es en sí misma un problema a la hora de establecer prioridades. Este problema es particularmente grave en las zonas costeras y en las islas pequeñas, donde las fronteras tierra/mar son zonas críticas para muchos países como resultado del crecimiento de la población y de la consiguiente demanda de tierra y agua. Estas islas y zonas costeras se encuentran también con frecuencia expuestas a desastres naturales como los ciclones y tsunamis, que requieren una planificación de emergencia. Las oportunidades de aumentar la eficacia de la utilización de los recursos incluyen la reutilización de las aguas residuales para la piscicultura y la explotación piscícola de los arrozales u otros regadíos.

C. Organización de la acción

68. Para la protección y ordenación eficaces de la tierra sería necesario reunir información general, exacta y actualizada sobre la situación actual y las tendencias que se advierten en el uso; la tenencia y la degradación de la tierra e integrar esa información en sistemas geográficos de información que sean fácilmente accesibles y compatibles con las estadísticas tradicionales. Mientras no se delimiten, evalúen y

expliquen con claridad los problemas, será difícil movilizar a las instituciones y conseguir la participación de los interesados en la búsqueda de soluciones.

69. Se deberían asignar responsabilidades institucionales claras en cuanto a los diversos aspectos del aprovechamiento, la planificación y la ordenación de la tierra y se deberían desarrollar mecanismos para superar los obstáculos institucionales existentes entre los organismos en los planos central y local. Se debería asignar la responsabilidad general del establecimiento de políticas y de la coordinación a un órgano gubernamental designado al efecto; se deberían definir las responsabilidades específicas y complementarias de otros órganos pertinentes y se deberían establecer procedimientos y mecanismos de coordinación interinstitucional, abiertos a la participación popular, que garantizaran la cooperación, coordinación y participación en todos los niveles.

70. Una vez establecidas estas estructuras institucionales básicas, será posible proceder a una reforma general de la política del uso de la tierra, armonizar los códigos y reglamentos que lo gobiernan, elaborar instrumentos de política fiscal y de otra índole en apoyo de la ordenación sostenible de la tierra y preparar sistemas integrados de planificación y ordenación de la tierra. Sobre todo, será posible que las instituciones centrales emprendan una acción coordinada de descentralización y movilicen fondos para los servicios de inversión y apoyo. Quizás sea necesaria la reforma institucional y la cooperación intersectorial para coordinar dos procesos de planificación separados y paralelos: la planificación socioeconómica tradicional basada en un marco de dependencias administrativas y la planificación del aprovechamiento de la tierra y del agua basada en unidades de tierra, cuencas hidrográficas y regiones ecológicas.

71. Los países deberían examinar los sistemas de tenencia y los derechos de propiedad desde la perspectiva de la ordenación sostenible de la tierra. En caso necesario se deberían elaborar programas a fin de garantizar unos derechos de propiedad bien definidos y ejecutables, mejorar los sistemas de administración y los mercados de la tierra y mejorar igualmente el acceso a la tierra y la seguridad de su tenencia, en particular para los grupos desfavorecidos, incluidas las mujeres, los pobres y las poblaciones indígenas.

D. Cooperación internacional

72. Comparadas con las de otros recursos naturales y problemas ambientales (clima, calidad del aire, ordenación del agua, recursos marinos y biodiversidad), las dimensiones internacionales de la planificación y ordenación integradas de la tierra son relativamente limitadas, pues la tierra es un recurso fijo sometido a la jurisdicción nacional. Por consiguiente, la necesidad más importante de cooperación internacional está en que los gobiernos y los pueblos intercambien información y experiencia sobre la planificación y ordenación de la tierra y se ayuden mutuamente en la solución de problemas comunes.

73. La liberalización del comercio y la mundialización pueden impulsar más aún la cooperación internacional en las cuestiones relacionadas con la tierra, aunque también pueden crear problemas a medida que los mercados nacionales de la tierra se vayan abriendo más a los compradores e inversionistas extranjeros. Es necesario profundizar aún más el estudio de los efectos de la liberalización del comercio y la mundialización en el aprovechamiento de la tierra y su sostenibilidad a nivel local, nacional y mundial.

74. En diversos sectores, si las modernas tecnologías no se aplican correctamente, pueden ejercer un efecto negativo sobre la tierra y plantear igualmente riesgos a la seguridad de los alimentos, la salud y el medio ambiente. Como estos riesgos son comunes a muchos países y pueden producir efectos transfronterizos, es necesaria la cooperación internacional para evaluarlos y definir la forma de aminorarlos.

75. La experiencia internacional en materia de ordenación de los recursos naturales y del medio ambiente ofrece varios ejemplos de marcos cooperativos que pueden servir de modelo para combatir la degradación de la tierra. Estos modelos van desde los mapas (como la Carta mundial de los suelos), los códigos de conducta (sobre plaguicidas, por ejemplo), las medidas internacionales (por ejemplo sobre recursos fitogenéticos para la agricultura) y los decenios internacionales (por ejemplo sobre hidrología) hasta los planes de acción (como el plan de acción de Leipzig para la conservación de los recursos fitogenéticos, la Iniciativa sobre la fertilidad del suelo y los planes de acción de la Convención de Lucha contra la Desertificación). Entre los mecanismos de financiación que podrían servir de modelo cabe citar el FMAM y los mecanismos mundiales de la Convención de Lucha contra la

Desertificación. Se pueden conseguir ahorros importantes de recursos y una mayor eficacia si se coordina la aplicación de las convenciones sobre cambio climático, desertificación, biodiversidad y humedales a nivel nacional e internacional.

76. Los cambios en el uso de la tierra, y en particular en el aprovechamiento de la cubierta forestal, revisten importancia para la aplicación del Protocolo de Kioto. Si se incluyen los bosques en el mecanismo de desarrollo no contaminante del Protocolo, es necesario definir el trato que se les debe dar. El trato de la forestación, la reforestación y la deforestación previsto en el Protocolo podría producir efectos importantes en los bosques, la biodiversidad, los ecosistemas vecinos y las poblaciones que dependen de esos recursos. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático está preparando un informe especial sobre el uso, el cambio del uso de la tierra y los bosques como contribución a los debates sobre la absorción del carbono y los potenciales de emisión de los bosques y otros usos de la tierra. Es importante que los mecanismos de Kioto tengan en cuenta toda la gama de sus efectos sobre la ordenación del uso de la tierra, y no solamente los efectos en el cambio climático.

77. Todo programa cooperativo internacional sobre la planificación y ordenación integradas del uso de la tierra debería comenzar por hacer un inventario más sistemático y detallado de los conocimientos existentes y de las experiencias locales, nacionales e internacionales. Un programa de ese tipo debería basarse en la cooperación entre los distintos órganos de las Naciones Unidas, los gobiernos, los institutos de investigación y las organizaciones no gubernamentales. Un examen general del estado de los recursos de tierras y aguas y de los métodos de combatir la degradación de la tierra podría servir de base para el establecimiento de prioridades y medidas en cinco esferas críticas:

a) La observación y evaluación mundiales de la degradación de la tierra utilizando la teledetección, el sistema de información geográfica y otras tecnologías;

b) El intercambio mundial de información sobre las experiencias de los países en materia de planificación y ordenación integradas del uso de la tierra y de lucha contra su degradación;

c) La cooperación internacional en la creación de capacidad, la transferencia de tecnología, la investigación y el desarrollo, y las inversiones necesarias para

hacer frente a problemas críticos de la degradación de la tierra, tanto en la esfera de la prevención como de la rehabilitación;

d) La creación de capacidad en materia de elaboración de políticas y de ordenación del uso de la tierra, y sensibilización a todos los niveles sobre las causas y las consecuencias de una planificación y ordenación inadecuadas del uso de la tierra;

e) La elaboración, cuando proceda, de principios internacionales o ecorregionales sobre el uso sostenible de la tierra, basados en enfoques integrados.

78. La creación de capacidad en lo que se refiere a la mejora de la información, la observación y la evaluación de la tierra y los recursos hídricos debería acometerse en paralelo con la elaboración de instrumentos y metodologías de análisis de la información¹².

79. Para apoyar las actividades cooperativas nacionales e internacionales, se debería reforzar la cooperación y colaboración interinstitucionales de las Naciones Unidas con los institutos de investigación y las organizaciones no gubernamentales competentes en esta esfera. Se deberían hacer esfuerzos particulares por ampliar y mejorar el acceso a las bases de datos y los sistemas de información internacionales sobre el uso, el cambio del uso y la degradación de la tierra, para observar los resultados logrados en la consecución de los objetivos del Programa 21 e identificar otros sectores que requieran atención prioritaria. La cooperación entre todas las instituciones interesadas resulta esencial para hacer frente a las cuestiones que plantea el uso de la tierra y otras cuestiones intersectoriales afines en las que intervienen diversos organismos, así como para el desarrollo y la ejecución de actividades comunes de creación de capacidad y transferencia de tecnología para la planificación y ordenación integradas del uso de la tierra.

Referencias

FAO (1999). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, 1999* (Roma).

World Resources Institute (1998). *A Guide to the Global Environment* (Washington, D.C., WFI).

Notas

- ¹ Por “tierra” se entiende una zona delimitable que comprende todos los atributos de la biosfera inmediatamente superior o inferior a la superficie terrestre y que incluye el suelo, el terreno, la hidrología superficial, el clima en las proximidades de la superficie, los sedimentos y las reservas asociadas de aguas subterráneas, los recursos biológicos, y los asentamientos humanos y la infraestructura resultante de la actividad humana. Éste y los demás términos utilizados en este documento están definidos en la publicación de la FAO, “Terminology for integrated land resources planning and management” (1998).
- ² El “enfoque ecosistémico” no se centra en escalas ni unidades espaciales sino en procesos, funciones e interacciones entre ecosistemas o dentro de los mismos, incluidas las interacciones con las prácticas humanas de ordenación, y en los bienes y servicios que proporcionan al ser humano.
- ³ Centro del Medio Ambiente y el Desarrollo, Universidad de Berna, Suiza.
- ⁴ En el documento de debate No. 315 del Banco Mundial (Washington, D.C.) se habla del concepto de indicadores de la calidad de las tierras, se dan ejemplos de algunos indicadores posibles para regiones específicas y se formulan recomendaciones para su elaboración.
- ⁵ Sustainable Agriculture and Natural Resource Management, College of Agricultural and Environmental Sciences, Universidad de Georgia.
- ⁶ La Coalición Popular, que fue el resultado de una conferencia internacional del FIDA (Bruselas, 1995), es un consorcio mundial de organizaciones intergubernamentales (FIDA, FAO, PMA, Banco Mundial, CE), organizaciones de la sociedad civil y organizaciones bilaterales.
- ⁷ Un documento jurídico de la FAO sobre el reconocimiento legal de los grupos indígenas analiza la forma en que las leyes nacionales reconocen a los grupos comunitarios de ordenación de los recursos o de la propiedad de la tierra y examina los medios de preservar la identidad cultural y las instituciones locales al mismo tiempo que se crea capacidad en los grupos locales.
- ⁸ Roma, FAO, 1977.
- ⁹ Roma, FAO, 1999.
- ¹⁰ Por ejemplo “New concepts and approaches to land management in the tropics with emphasis on steepplands” y “Manejo de suelos y cultivos en zonas de ladera de América Central”, Boletín sobre Suelos, FAO, Nos. 75 y 76; *Integrated Coastal Area Management and Agriculture, Fisheries and Forestry: FAO Guidelines*, (Roma, FAO, 1998).

- ¹¹ Véase FAO/UNEP, *Negotiating a Sustainable Future for Land*, (Roma y Nairobi, 1997); Sara I. Scherr y Satya Yadav, “Land degradation in the developing world: implications for food, agriculture and environment to 2020”, 2020 Vision Discussion Paper 14 (Washington, D.C., Instituto Internacional de Investigaciones sobre Política Alimentaria, 1996).
- ¹² Véase “Land and water resources information systems”, *Land and Water Bulletin*, No. 7 (1998).