



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of
the
United
Nations

Organisation
des
Nations
Unies
pour
l'alimentation
et
l'agriculture

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

Tema 8 del proyecto de programa provisional

COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

11ª reunión ordinaria

Roma, 11-15 de junio de 2007

INFORMES DE LA FAO SOBRE SUS POLÍTICAS, PROGRAMAS Y ACTIVIDADES EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

1) CUESTIONES SECTORIALES

Índice

	Párrafos
I. Introducción	1 - 2
II. Actividades desarrolladas por la FAO desde noviembre de 2004	
1. Recursos genéticos de los cultivos y forrajes	3 - 18
2. Recursos zoogenéticos	19 - 24
3. Recursos genéticos forestales	25 - 33
4. Recursos genéticos acuáticos	34 - 39

Por razones de economía se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Se ruega a los delegados y observadores que lleven a las reuniones los ejemplares que han recibido y se abstengan de pedir otros, a menos que sea estrictamente indispensable. Los documentos de esta reunión se encuentran en el sitio de Internet <http://www.fao.org/ag/cgrfa/cgrfa11.htm>

5.	Biodiversidad de los microorganismos e invertebrados	
	• Control biológico de plagas	40 - 43
	• Microorganismos de interés para la elaboración de alimentos	44- 47
	• Polinizadores	48 - 53
	• Diversidad biológica de los suelos y ordenación del ecosistema del suelo	54 - 58
III.	Orientación solicitada a la Comisión sobre Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	59

INFORMES DE LA FAO SOBRE SUS POLÍTICAS, PROGRAMAS YA ACTIVIDADES EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

I. INTRODUCCIÓN

1. La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura recibe periódicamente informes de organizaciones internacionales competentes, entre ellas la FAO, sobre sus políticas, programas y actividades relacionados con la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura. Dichos informes contribuyen al entendimiento en esta esfera entre la FAO y su Comisión así como con otras organizaciones internacionales, y a mejorar la cooperación y la coordinación de su labor.
2. Este documento proporciona información sobre la vasta gama de actividades de la FAO que guardan relación con la conservación y utilización sostenible de todos los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, con inclusión de los cultivos y forrajes, los animales de granja, la silvicultura, la pesca, los invertebrados y los microorganismos. Las cuestiones intersectoriales se tratan en el documento CGRFA-11/07/20.2. Se encontrará información sobre las esferas prioritarias para la acción interdisciplinaria (EPAI) pertinentes en el documento CGRFA-11/07/20.3, mientras que el documento CGRFA-11/07/22 contiene un análisis de los recursos humanos y financieros disponibles en la FAO para apoyar trabajos relativos a los distintos sectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura. Los informes presentados por otras organizaciones figuran en los documentos CGRFA-11/07/19.1, CGRFA-11/07/19.2 y CGRFA-11/07/19.3.

II. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA FAO DESDE NOVIEMBRE DE 2004

1. Recursos genéticos de los cultivos y forrajes

Conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos

3. *Biodiversidad de los cultivos y asociada a los mismos.* La FAO, utilizando recursos extrapresupuestarios, coordinó la realización de algunas actividades en el marco del Programa nacional de biodiversidad agrícola de la República Democrática Popular Lao, que incluyeron la elaboración de estudios, actividades de capacitación y planes de estudio en colaboración con el Programa de Apoyo a los Medios de Subsistencia. También se organizaron sesiones de capacitación sobre recursos fitogenéticos y semillas en Malí para varios países de África occidental, sobre la base de un documento titulado “*Guide pratique pour les champs de diversité*”.
4. La FAO contribuye a la realización de la *Meta de la biodiversidad para 2010 establecida por el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD)* y en particular al *proyecto de Alianza sobre indicadores de la biodiversidad para 2010* financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y otros procesos conexos (p. ej., el de simplificación de los indicadores europeos de la biodiversidad para 2010). El Servicio de Semillas y Recursos Fitogenéticos (AGPS) conduce la elaboración de indicadores mundiales sobre las *tendencias de la diversidad genética de los cultivos en colecciones ex situ* y la *superficie de ecosistemas agrícolas sometidos a ordenación sostenible*. Además, la FAO coordina actividades en materia de polinizadores¹.

¹ Véanse los párrs. 48-53 *infra* y el documento de CGRFA-11/07/Inf.15.

5. La FAO colabora con Bioversity International (antes Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, IPGRI), en un proyecto financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el FMAM que tiene por objeto la *conservación in situ y utilización eficaces de plantas silvestres afines a las cultivadas mediante la mejora de la gestión de la información y su aplicación sobre el terreno* en Armenia, Bolivia, Madagascar, Sri Lanka y Uzbekistán.
6. *Fortalecimiento de sistemas nacionales de semillas y marcos reglamentarios*: Se han realizado o están en curso actividades de alcance nacional o subnacional para la elaboración de programas o componentes de programas destinados a producir semillas de variedades de alto rendimiento en el Afganistán, Camerún, Libia, Myanmar, Sierra Leona, Nigeria, Venezuela y Tayikistán, y se están formulando otros proyectos en Angola, Azerbaiyán, Sudán y Lesotho. En Etiopía, Honduras, Moldova y Malawi funcionan proyectos comunitarios de seguridad en materia de semillas, mientras que la República Popular Democrática Lao, Tanzania, Mozambique y Malí reciben apoyo destinado a la gestión de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA), incluidas las semillas, en las fincas. La FAO realizó estudios en Etiopía sobre la función de los mercados locales en el intercambio de diversidad de las plantas cultivadas, y junto con los Centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) está elaborando una herramienta de evaluación para su validación en algunos países africanos. Se han puesto en práctica proyectos nacionales de formulación de políticas para el acceso a las semillas y los recursos fitogenéticos en Angola, Burkina Faso, Gambia, Guinea, la República Democrática del Congo y Sierra Leona, y acaba de aprobarse otro proyecto en el Irán. En 2006 la FAO colaboró con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en la realización de cursos de capacitación sobre el acceso a los derechos de propiedad intelectual respecto de los recursos fitogenéticos y la biotecnología en India y Brasil. La capacidad de los Estados Miembros en materia de garantía de la calidad de las semillas se está fortaleciendo mediante talleres realizados de manera conjunta por la FAO y la Asociación Internacional de Análisis de Semillas (ISTA), destinados a los Miembros de todas las regiones.
7. La FAO brinda ayuda a la Unión Africana para formular un programa sobre semillas y biotecnología en toda África con la finalidad de desarrollar sistemas de semillas integrados y eficaces, mediante el fortalecimiento de las políticas continentales, regionales y nacionales en materia de semillas y el fomento de la capacidad de conservación del germoplasma y de realización de todos los elementos de los programas de semillas y la industria del sector, incluida la difusión de semillas mejoradas y la vinculación entre los sectores formal e informal.
8. *Socorro y rehabilitación en materia de semillas*: Como respuesta a catástrofes naturales y provocadas por el hombre, entre 2004 y 2006 la FAO prestó asistencia en la formulación de una estrategia de preparación para emergencias alimentarias y agrícolas y de respuesta eficaz y sostenible a las mismas, que condujo a la ejecución de 157 proyectos por un costo de 107 millones de dólares EE.UU.
9. *Armonización de las políticas regionales en materia de semillas*: La FAO prestó apoyo a la Comunidad para el Desarrollo del África meridional (SADC), la Unión Económica y Monetaria del África occidental (UEMAO) y la Comunidad Económica de los Estados del África occidental (CETEAO) para armonizar los marcos reglamentarios nacionales en materia de semillas en los respectivos Estados Miembros y formular luego un marco jurídico propicio que adoptaran posteriormente estos órganos regionales. Existe una actividad similar en curso en los países de Asia central², donde se está creando un mecanismo para la celebración periódica de un foro subregional sobre semillas.

² Afganistán, Azerbaiyán, Irán, Kazajstán, Kirguistán, Pakistán, Tayikistán, Turquía, Turkmenistán y Uzbekistán.

10. *Semillas y bioinocuidad*: La FAO, en colaboración con otras unidades técnicas, proporcionó asistencia especializada con objeto de fortalecer la capacidad nacional y la infraestructura de los organismos de reglamentación para el manejo eficaz de las plantas y materiales vegetales genéticamente modificados y proporcionar mayor asistencia técnica y de consultoría a sus políticas y marcos nacionales en materia de bioinocuidad. Entre 2004 y 2005 se finalizaron proyectos de bioinocuidad para Granada, Swazilandia y Kenya, mientras que se están tramitando otros para Benín y Tanzania. Asimismo se organizaron otros cursos subregionales de capacitación técnica sobre metodologías avanzadas para la detección de semillas modificadas genéticamente, en colaboración con la ISTA, para la subregión del Gran Mekong, la región de Asia central y la región de América Latina y el Caribe.

11. *Creación de capacidad para mejorar el uso de los RFAA por medio de la biotecnología y de estrategias de fitomejoramiento*: La FAO está llevando a cabo una evaluación de la capacidad de los Estados Miembros en materia de fitomejoramiento y biotecnologías conexas a fin de determinar las deficiencias y oportunidades existentes en el ámbito nacional y regional. Se recogió información de 69 Estados Miembros, cuyas evaluaciones proporcionan una base para el asesoramiento estratégico y respecto de las medidas oportunas a fin de que los gobiernos nacionales y la comunidad de investigación y desarrollo puedan redefinir las estrategias y programas nacionales en materia de fitomejoramiento. Entre 2004 y 2005 se organizó una serie de talleres de capacitación sobre técnicas modernas de fitomejoramiento utilizando en parte fondos extrapresupuestarios. Durante la primera reunión del Órgano Rector del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, la FAO y sus asociados inauguraron la *Iniciativa mundial para el refuerzo de la capacidad de fitomejoramiento*. La finalidad de la Iniciativa es fortalecer la capacidad de los países en desarrollo y países con economías en transición para potenciar la utilización sostenible de los RFAA utilizando sistemas más adecuados de mejoramiento y entrega de semillas. Se está reforzando el uso de la biotecnología para el fitomejoramiento y actividades conexas en los Estados Miembros mediante el aumento de la capacidad técnica, la asistencia para las políticas y el fortalecimiento de redes como la Red de Cooperación Técnica en Biotecnología Vegetal (RedBio) en América Latina y la Red de Biotecnología Agrícola en África (ABNETA).

12. La FAO, en colaboración con Bioversity International, se está dedicando a actualizar los manuales (*Handbooks for Genebanks*) utilizados como norma de referencia para las actividades de los bancos de genes, que se habían publicado en el decenio de 1980, a fin de incorporar a ellos la información más reciente de que se dispone en el ámbito de la ciencia y tecnología de semillas. El nuevo manual se ha ensayado y validado en un taller práctico mundial de validación celebrado en Turquía en marzo de 2006, y se halla en curso de publicación su versión definitiva.

13. La FAO brinda apoyo estratégico a una iniciativa del Reino Unido, realizada en el Real Jardín Botánico de Kew, que tiene por objeto mejorar la capacidad de los bancos de genes y bancos de semillas comunitarios de África para identificar, manipular y almacenar especies de cultivo cuya conservación a largo plazo plantea dificultades.

Apoyo técnico al Tratado Internacional sobre los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura

14. La FAO ha promovido activamente el Tratado Internacional mediante conferencias y cursos de capacitación en más de 20 países³, y ha seguido brindando apoyo técnico a su Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura.

³ Afganistán, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Bangladesh, Brasil, Bolivia, Ecuador, Federación de Rusia, Georgia, India, Irán, Kazajstán, Malí, Madagascar, México, Mongolia, Pakistán, Filipinas, Sri Lanka, Tayikistán, Tailandia, Turquía, Uruguay y Uzbekistán.

15. La FAO, en colaboración con Bioversity International, ha seguido aplicando el nuevo enfoque de seguimiento de la puesta en práctica del *Plan de Acción Mundial para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*. Desde 2002 los países han establecido, o están finalizando, sus sistemas de intercambio de información nacional y han elaborado sus informes nacionales, que contribuirán a la preparación del segundo informe sobre *La situación mundial de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*.

16. La FAO, en colaboración con sus asociados, también ha proseguido la actividad de establecimiento y desarrollo del mecanismo de facilitación de la puesta en práctica del Plan de Acción Mundial, elaborando un portal en Internet, una base de datos de donantes y otra información pertinente.

Sistemas de producción de cultivos – Intensificación sostenible, diversificación y biodiversidad

17. A petición de la Comisión, el Servicio de Cultivos y Pastos (AGPC) preparó un estudio sobre *los recursos fitogenéticos de los cultivos forrajeros, los pastos y los pastizales* con la finalidad de evaluar y examinar la función de los cultivos forrajeros y las especies de pastos y pastizales así como de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, haciendo hincapié sobre todo en la seguridad alimentaria y en la agricultura y los sistemas de cultivo sostenibles. El estudio también examina algunas especies de cultivo forrajeros, así como de pastos y pastizales, que no se habían tratado adecuadamente en el primer informe *Estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*, y se utilizará asimismo para proporcionar la información necesaria a fin de actualizar el Anexo 2 de dicho informe. El Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCAI) aún no se ha ocupado a fondo de las especies en cuestión, y existe una necesidad general de que en relación con ellos se realicen más investigaciones, se desarrollen los mercados, se lleven a cabo inventarios y se fomente el intercambio de información.

18. *Comisión Internacional del Arroz*. Tras la celebración del Año Internacional del Arroz en 2004, la Comisión Internacional del Arroz realizó su 21ª reunión en Chiclayo (Perú) del 3 al 5 de mayo de 2006, dedicando una sesión al tema *Gestión integrada del arroz en pro de “El arroz es vida” en los campos de los agricultores*. La Comisión recomendó fomentar la promoción, la colaboración y el intercambio de información en lo relativo al mejoramiento genético y la utilización del arroz.

2. Recursos zoogenéticos

19. La *Estrategia mundial para la ordenación de los recursos genéticos de animales de granja* proporciona un marco técnico para el avance de la labor relativa a los recursos zoogenéticos a nivel regional y nacional. La Estrategia consta de cuatro componentes, a saber, un mecanismo intergubernamental, una infraestructura de planificación y ejecución basada en los países, un programa de trabajo técnico y un componente de presentación de informes y evaluación. Se financian con cargo al Programa Ordinario las actividades básicas del centro de coordinación global para la Estrategia mundial, que funciona en la FAO⁴.

20. Desde la décima reunión ordinaria de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, en el contexto de la Estrategia mundial la atención se ha centrado principalmente en la preparación impulsada por los países del informe sobre *la situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura*. Otras actividades de la FAO incluyen el Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos (DAD-IS), que es un sistema mundial de información y comunicación y un mecanismo de intercambio de información sobre la diversidad genética animal para la alimentación y la agricultura (<http://www.fao.org/dad-is/>); la creación de una red de centros de coordinación

⁴ CGRFA-11/07/9.

nacionales y regionales sobre recursos zoogenéticos; el fortalecimiento y la orientación más clara de la cooperación técnica y las asociaciones con otras organizaciones; el establecimiento de una serie de herramientas técnicas, incluidas las *Directrices* primarias y secundarias *para el fomento de los planes de ordenación de los recursos zoogenéticos de granja a nivel nacional*; y la organización de la cuarta reunión del Grupo de Trabajo Técnico Intergubernamental sobre los Recursos Zoogenéticos. El documento de información titulado *Informe sobre las actividades realizadas en el marco de la Estrategia mundial para la ordenación de los recursos genéticos de animales de granja*⁵ ofrece una reseña más detallada de las actividades realizadas en el marco de la Estrategia mundial desde la décima reunión ordinaria de la Comisión.

21. El informe *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales* proporciona una evaluación mundial amplia de las funciones, los valores y la situación de los recursos genéticos animales, así como de la capacidad de los países para la gestión de dichos recursos. El informe se proporcionó en forma de borrador al Grupo de Trabajo en su cuarta reunión a fin de que formulara observaciones al respecto. Tras el examen y la finalización del proyecto revisado por parte de la Comisión, *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales* se presentará en la Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Zoogenéticos que tendrá lugar en Interlaken (Suiza) en septiembre de 2007.

22. El proyecto de *Prioridades estratégicas para la acción en materia de utilización sostenible, desarrollo y conservación de los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura* se preparó junto con *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales*. Se trata de un documento estratégico que establece el programa para seguir avanzando en la elaboración de políticas a nivel nacional e internacional y sensibilizar a la opinión pública sobre las funciones y los valores de los recursos zoogenéticos. El documento se basa en las prioridades estratégicas nacionales extraídas de los informes por países, en los resultados de las consultas regionales realizadas en 2005 y en las aportaciones técnicas proporcionadas durante la preparación de *La situación de los recursos zoogenéticos*. En su cuarta reunión, el Grupo de Trabajo examinó y revisó las *Prioridades estratégicas para la acción* e hizo sugerencias a la Comisión para su elaboración posterior⁶. Según lo previsto, el informe se finalizará y aprobará en la Conferencia de Interlaken.

23. La finalidad de la *Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Zoogenéticos* es alcanzar el consenso sobre la manera de asignar prioridad a la utilización, desarrollo y conservación sostenibles de los recursos zoogenéticos y lograr que se conozcan y aprecien mejor las distintas funciones y valores de estos recursos. El Grupo de Trabajo, en su cuarta reunión, recomendó que en la Conferencia de Interlaken se apuntara a obtener, como principales resultados, la presentación de *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales*, la formulación de recomendaciones para la elaboración ulterior de la Estrategia mundial y la adopción de un *Plan de acción mundial para los recursos zoogenéticos* por medio de una *Declaración de Interlaken*. Observó que las *Prioridades estratégicas para la acción* constituirían el programa operativo del *Plan de acción mundial*, y que la Comisión supervisaría la aplicación y el seguimiento del *Plan*⁷.

24. La finalización prevista de *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales* y la adopción del *Plan de acción mundial*, incluidas las *Prioridades estratégicas para la acción*, en la Conferencia de Interlaken constituirán la base para la actividad futura de la Comisión en materia de formulación de políticas y creación de instrumentos reglamentarios para la gestión sostenible

⁵ CGRFA-11/07/Inf.7.

⁶ CGRFA-11/07/6.

⁷ CGRFA-11/07/6-párrafo 26.

de los recursos zoogenéticos. El Grupo de Trabajo, en su cuarta reunión, recomendó mantener la Estrategia mundial para la ordenación de los recursos genéticos de animales de granja como programa técnico de la FAO hasta tanto la Organización pudiera obtener nuevo apoyo para el *Plan de acción mundial para los recursos zoogenéticos*⁸.

3. Recursos genéticos forestales

25. La FAO proporciona apoyo técnico a los organismos nacionales de los Estados Miembros para la conservación, gestión y utilización sostenible de los recursos genéticos forestales. Los esfuerzos se centran en la transferencia de información, análisis, conocimientos y tecnologías por medio de una vasta gama de herramientas de comunicación, publicaciones y mecanismos de establecimiento de redes y hermanamiento.

26. Los ensayos internacionales sobre especies y proveniencia constituyen un instrumento tradicional eficaz para estudiar las variaciones interespecíficas e intraespecíficas de los rasgos adaptativos y productivos de las especies arbóreas. Instituciones nacionales, en colaboración con la FAO, han establecido series de ensayos para especies que revisten importancia desde el punto de vista socioeconómico. Estos ensayos coordinados, realizados en varias localidades están volviendo a suscitar interés como material de utilidad para las investigaciones sobre la adaptación al cambio climático. Las actividades más recientes se han concentrado sobre todo en las especies de zonas áridas, en particular la margosa (*Azadirachta indica*), por conducto de la *Red Internacional sobre la Margosa*. La evaluación y el análisis de los ensayos, establecidos en 1995 en 20 lugares de 15 países asiáticos y africanos, se están realizando con el apoyo del Centro danés para el paisaje forestal y la planificación (SL-KVL), que incorporó recientemente el antiguo Centro de Semillas del Organismo Danés de Desarrollo Internacional (DANIDA). Actualmente los esfuerzos se concentran en ensayos establecidos en el sudeste asiático.

27. En el marco de *Silva Mediterranea* la FAO, con el apoyo del Instituto Nacional de Investigación Agronómica de Francia, emprendió un examen sistemático de las introducciones previas de especies de coníferas del Mediterráneo y de su proveniencia. Se publicó en Internet una síntesis del estado de los ensayos, que puede consultarse en www.fao.org/forestry/site/24289/en. La evaluación, el análisis y la síntesis de los resultados de los ensayos se llevan a cabo en colaboración con las redes de investigación de las coníferas de la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO) y el Programa Europeo sobre Recursos Genéticos Forestales (EUFORGEN), con la finalidad de utilizar estas viejas series de ensayos internacionales para proyectos de investigación sobre la adaptación al cambio climático.

Publicaciones

28. Desde la última reunión de la Comisión se han producido las siguientes publicaciones:

- Se publicó *Forestry: A Preliminary review of biotechnology in forestry, including genetic modification*, que constituye un primer intento de proporcionar información estadística sobre el alcance y las modalidades de la investigación biotecnológica y sus aplicaciones a los árboles de los bosques en todo el mundo (<http://www.fao.org/docrep/008/ae574e/ae574e00.htm>). Como resultado de una conferencia realizada por correo electrónico en junio de 2005 y de un taller internacional celebrado en noviembre del mismo año, se preparó una publicación sobre *la función de la biotecnología en la caracterización y conservación de los recursos genéticos agrícolas, forestales, animales y pesqueros en los países en desarrollo*.
- En colaboración con Skov y Landskab (SL-KVL), la FAO publicó en Internet (<http://www.dfsc.dk/Extensionstudy/index.html>) *Seed and Forest Reproductive Material: Tree Seed Training and Extension Resources*, una reseña mundial de los manuales de

⁸ CGRFA-11/07/3-Párrafo 27.

extensión relacionados con las semillas forestales, con objeto de facilitar el acceso a los recursos de extensión referentes a las semillas de árboles y temas conexos y facilitar la producción de nuevos recursos apropiados por parte de los extensionistas.

- La experiencia adquirida en la conservación y gestión de los recursos genéticos forestales se sintetizó en una serie de guías técnicas publicadas conjuntamente por la FAO, Bioversity International y SL-KVL, titulada *Forest genetic resources conservation and management*, en la que se tratan los siguientes temas: 1) Panorama general, conceptos y algunos enfoques sistemáticos; 2) conservación y gestión en bosques naturales sometidos a ordenación y zonas protegidas (*in situ*) y 3) conservación y gestión en plantaciones y bancos de genes (*ex situ*).
- En colaboración con Bioversity International se produjo una publicación titulada *In situ conservation of wild plant species – a critical global review of good practices*, con objeto de contribuir al conocimiento de la conservación *in situ* de distintos tipos de especies seleccionadas, entre ellas plantas medicinales y aromáticas, plantas silvestres afines a las cultivadas, árboles y arbustos frutales, especies ornamentales y otras especies de valor.

29. El programa del Departamento Forestal sobre *Ordenación de la fauna y flora silvestres y de los espacios protegidos* se centró en la gestión sostenible de la fauna y flora silvestres para la alimentación y la generación de ingresos. Se proporcionó apoyo para fortalecer las políticas e instituciones con miras a la ordenación sostenible de la flora y la fauna silvestre y las zonas protegidas en África, Asia Central, el Cáucaso y los Balcanes. Se produjo, para la región del Maghreb, una publicación sobre la ordenación sostenible de los ovinos Barbary Sheep (*Ammotragus lervia*). Otras áreas fundamentales incluyen la mitigación de los conflictos entre la población humana y la flora y fauna silvestres, así como el apoyo a la elaboración de leyes para una gestión sostenible de la flora y fauna silvestres. Asimismo el programa presta asistencia a los Estados Miembros para que logren cumplir los requisitos de convenios internacionales como la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES). En cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Fundación pro Naciones Unidas (UNF), el Fondo de las Naciones Unidas para la Colaboración Internacional (UNFIP), la cooperación francesa y las ONG asociadas se está poniendo en práctica la Iniciativa centroafricana para el patrimonio forestal mundial (CAWHFI). Se trata de un proyecto que tiene por objeto combatir la caza ilegal y regular el comercio de carne silvestre; fortalecer la aplicación de la ley para preservar las principales zonas protegidas transfronterizas; mejorar la gestión de las principales zonas protegidas, y preparar la designación de nuevas áreas transfronterizas de patrimonio mundial en los bosques de la cuenca del Congo.

30. La *Evaluación de los recursos forestales mundiales* (FRA) de 2005 incluyó sobre todo información sobre los bosques sometidos a ordenación a fin de conservar la diversidad biológica. Se convino en que la FRA 2010 debía proporcionar información relacionada con los bosques para evaluar los avances del Convenio sobre la Diversidad Biológica hacia el Objetivo de Biodiversidad para 2010. Debían examinarse métodos para la presentación de informes sobre la superficie de bosques en las zonas protegidas y sobre la eficacia de su gestión, así como respecto de las tendencias de la diversidad genética de las especies arbóreas forestales. En relación con este requerimiento se llevó a cabo un examen del estado de la elaboración de indicadores de la diversidad genética forestal en el marco del *proyecto del Fondo para el Medio Ambiente Mundial sobre indicadores de la biodiversidad*, con objeto de determinar la situación actual y planificar la elaboración ulterior de los indicadores elegidos para supervisar los progresos hacia el objetivo de 2010 del CDB. Este trabajo se lleva a cabo en estrecha colaboración con la *Iniciativa de simplificación de los indicadores europeos de la biodiversidad* (SEBI 2010).

31. En el marco de sus actividades de colaboración internacional la FAO colaboró con la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO), los Centros para las Cosechas del Futuro (CGIAI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

(OCDE), y con universidades, servicios forestales nacionales e institutos de investigación. La Organización continúa dando su aporte a la puesta en práctica del programa de trabajo ampliado del CDB sobre diversidad biológica forestal, y siguiendo de cerca su aplicación mediante la participación en las reuniones del Grupo Especial de Expertos Técnicos. La FAO hospedará la próxima reunión del Grupo en mayo de 2007. Asimismo la Organización colaboró con la IUFRO en una Conferencia conjunta de la División 2 sobre *el fitomejoramiento con bajos insumos y la conservación genética de las especies arbóreas forestales* celebrada en Antalya (Turquía) en octubre de 2006, e intervino junto con Bioersity International en una consulta de expertos sobre *la diversidad arbórea en el restablecimiento de ecosistemas en la región de Asia y el Pacífico* que tuvo lugar en diciembre de 2006 en Chiang Mai (Tailandia).

32. Prosiguieron las actividades de información mediante el perfeccionamiento del sistema mundial de información de la FAO sobre recursos genéticos forestales (REFORGEN) y su traslado al sistema de información FORIS del Departamento Forestal de la FAO, que mejorará su gestión así como los servicios de actualización. La página principal (<http://www.fao.org/forestry/>) contiene información detallada sobre los programas y actividades que se llevaron a cabo en el campo de los recursos genéticos forestales, así como enlaces relacionados con la actividad de los programas asociados dentro y fuera de la FAO.

33. El Cuadro de Expertos en Recursos Genéticos Forestales celebró su 14ª reunión en diciembre de 2006. Examinó propuestas técnicas destinadas a definir mejor y agilizar el programa de trabajo de la FAO en materia de recursos genéticos forestales, y destacó una serie de medidas prioritarias. El informe de la 13ª reunión del Cuadro de Expertos (2003) está disponible en español, francés e inglés, tanto en versión impresa como en Internet: <http://www.fao.org/docrep/007/j4027e/j4027e00.htm>.

4. Recursos genéticos acuáticos

34. La Dirección de Ordenación de la Pesca y la Acuicultura (FIM) es la unidad principal encargada de los recursos genéticos pesqueros, con la asistencia de la Dirección de Economía y Política Pesquera y Acuicultura (FIE). El Servicio de Información y Estadísticas de Pesca y Acuicultura (FIES) proporciona información, sobre todo a nivel de especies, sobre la pesca de captura y la producción de la acuicultura, además de otras estadísticas.

35. Se proporciona información sobre los recursos genéticos pesqueros en forma de directrices, códigos de conducta, protocolos y publicaciones técnicas (CD Rom, documentos técnicos y circulares sobre pesca); en publicaciones científicas y actas de conferencias, el *Boletín de acuicultura de la FAO* y la página web del Departamento de Pesca y Acuicultura (<http://www.fao.org/fi/default.asp>).

36. Los elementos de programas *Seguimiento, ordenación y conservación de los recursos pesqueros y Ordenación y conservación de los recursos para el desarrollo de la acuicultura*⁹ apoyan la aplicación del Código de Conducta para la Pesca Responsable y otros instrumentos internacionales mediante distintas actividades, que incluyen la participación en reuniones de la FAO y otras organizaciones como el CDB y la CITES, la publicación de directrices sobre la pesca y la acuicultura y la organización de foros internacionales sobre los recursos genéticos pesqueros. Las actividades realizadas durante 2005-2006 incluyen:

- El fortalecimiento de la cooperación con la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (CGRFA). Con el apoyo de la Secretaría de la CGRFA, el Departamento de Pesca y Acuicultura encargó cuatro documentos de examen de la

⁹ La antigua estructura del Departamento de Pesca y Acuicultura agrupaba numerosos elementos de programas relacionados con la pesca de captura y la acuicultura en el Servicio de Recursos de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI). En la estructura actual, la pesca de captura y la acuicultura están separadas en diferentes elementos programáticos. Sin embargo, se notifican aquí en forma conjunta puesto que diversas actividades realizadas entre 2005 y 2007 abordan ambos elementos programáticos.

situación y las tendencias de los recursos genéticos pesqueros en la acuicultura, la pesca de captura, las zonas de aguas profundas y la genómica, y convocó un taller de expertos en Victoria (Canadá) sobre *la situación de los recursos genéticos acuáticos y las tendencias de su ordenación para la pesca de captura y la acuicultura, como base para una política internacional*.

- Participación en foros internacionales para fomentar y promover la acuicultura y la pesca responsables, como los realizados con el WorldFish Center sobre ordenación genética de las poblaciones de acuicultura en el África Subsahariana en Ghana, en marzo de 2006; un simposio especial durante la 14ª reunión del Comité de Pesca Continental para África sobre el uso de semillas mejoradas genéticamente, y la participación en un grupo de reflexión sobre estrategias de comunicación en materia de recursos genéticos pesqueros que se reunió en septiembre de 2006.
- La revisión de la base de datos sobre la introducción de especies acuáticas (DIAS) que consta de una versión en línea (<http://www.fao.org/figis/servlet/static?dom=collection&xml=dias.xml>) y una en CD Rom.
- Estudios y análisis mejorados de las especies exóticas, mediante la producción de varias publicaciones y un paquete de información en CD Rom que contiene el texto completo de los principales instrumentos internacionales así como otras publicaciones de interés.
- Documentación mejorada sobre la biodiversidad de los animales acuáticos en los ecosistemas basados en el arroz y su contribución a la seguridad nutricional.
- Elaboración de protocolos para el mejoramiento genético de especies amenazadas y en peligro que se utilizan en la pesca y la agricultura, para lo cual se estableció la Iniciativa Darwin sobre la conservación del pez gato gigante del Mekon y se organizó un taller internacional sobre la mejora de las poblaciones de esturión del Mar Caspio.
- La mejora de los datos biológicos sobre los recursos marinos está dirigida por el Programa de Identificación y Documentación de Especies, cuyo objetivo es elaborar guías taxonómicas y listas faunísticas sobre los recursos pesqueros de importancia para el comercio.
- Las principales actividades desarrolladas durante 2005-2006 fueron las siguientes:
 - preparación de nuevas publicaciones para la Guía del Atlántico-Centro oriental, que abarca el área comprendida entre el Estrecho de Gibraltar y el 23°S. Setenta y seis autores de gran renombre en sus respectivas especialidades están preparando secciones de la Guía que abarcan 306 grupos y familias presentes en la zona;
 - un catálogo sobre el pez moco y la lamprea, que se encuentra en preparación;
 - asimismo prosiguió el trabajo relacionado con el archivo de ilustraciones electrónicas. Este archivo contiene unas 30 000 imágenes de diversas especies, con detalles anatómicos de utilidad para su identificación.

37. Mediante su programa principal *Suministro de información y estadísticas sobre la pesca*, el Servicio de Información y Estadísticas de Pesca y Acuicultura compila los datos nacionales sobre la pesca de captura y la producción de la acuicultura, así como sobre su valor y otras importantes informaciones estadísticas referentes al pescado y los productos pesqueros. Las principales actividades desarrolladas en 2006-2007 incluyeron:

- El suministro de información sobre la pesca y la acuicultura a nivel mundial, que incluyó estadísticas sobre el volumen de producción, el valor de la producción de la acuicultura, el consumo humano de pescado, el comercio, las flotas pesqueras, las explotaciones, los recursos y otros aspectos fundamentales, incluida en publicaciones estadísticas como *El*

estado mundial de la pesca y la acuicultura y *State of World Aquaculture*. La mayor parte de las estadísticas se refieren a especies o a un nivel taxonómico superior, aunque también hay algunas sobre la producción de híbridos para la acuicultura.

- La base de datos FishStat mediante la cual se divulga la mayor parte de la información estadística proporcionada por los Miembros y por otras fuentes, ofreciéndose así un medio para el análisis de la situación y las tendencias.

38. *Servicios de apoyo técnico a los Estados Miembros y al Programa de Campo en materia de recursos pesqueros*. Las principales actividades desarrolladas durante 2005-2006 fueron las siguientes:

- Apoyo de la FAO y Noruega a un criadero de peces destinado a mejorar la generación de ingresos en Bosnia Herzegovina, desde el 2004 hasta la actualidad. El proyecto fomenta una actividad pesquera recreativa, basada en la mejora de especies locales de salmónidos en el criadero, en beneficio de inválidos de guerra.
- El componente de biodiversidad del Programa de Cooperación FAO/Gobierno de los Países Bajos, que presta apoyo para documentar las especies exóticas, la diversidad de los animales acuáticos y los ecosistemas basados en el arroz, así como los aspectos nutricionales de la diversidad de los animales acuáticos, en la República Democrática Popular Lao y en Kenya.

39. *Servicio de apoyo técnico a los Estados Miembros y al Programa de Campo en materia de acuicultura*. Las principales actividades fueron las siguientes:

- Taller de productores sobre la *ordenación genética de las poblaciones de acuicultura en el África Subsahariana* celebrado en Accra (Ghana) del 27 de febrero a 3 de marzo de 2006.

5. Biodiversidad de los microorganismos e invertebrados

Control biológico de plagas

40. El control biológico de plagas es parte integrante de la gestión integrada de plagas. Consiste en usar organismos vivos, tales como insectos o parásitos benéficos, para reducir las poblaciones de las plagas agrícolas. Con este fin se utilizan diversos organismos específicos, como enemigos naturales, insectos, acáridos, nematodos y enfermedades de las plantas, especialmente hongos. Las estrategias para el empleo de este método se basan ya sea en la introducción de enemigos naturales exóticos en una zona en la que no suelen estar presentes, con objeto de combatir una plaga concreta (método conocido como lucha biológica clásica), en la reproducción y utilización de enemigos naturales existentes en el país hasta un nivel que permita la reducción deseada de la plaga, lo que supone aumentar la población de dichos enemigos naturales, o en la protección natural de los enemigos existentes a fin de potenciar su efecto en la plaga que se intenta combatir, lo cual también puede lograrse reduciendo el uso de insecticidas químicos.

41. El principal producto obtenido por la FAO en el ámbito de las actividades de lucha biológica contra las plagas durante los últimos 15 años ha sido la preparación y aprobación de una norma internacional para la exportación, el transporte, la importación y la liberación de agentes de control biológico y otros organismos benéficos (NIMF nº 03), que proporciona directrices para la gestión del riesgo relacionado con la exportación, el envío, la importación y la liberación de agentes de control biológico y otros organismos benéficos. En la norma se enumeran las responsabilidades correspondientes de las partes contratantes en la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria y otras autoridades responsables, así como de los importadores y exportadores (según se describen en la propia norma). Asimismo se consideran los agentes de control biológico capaces de autorreplicarse (que incluyen parasitoides, depredadores, parásitos, nematodos, organismos

fitófagos y agentes patógenos como hongos, bacterias y virus), así como los insectos estériles y otros organismos benéficos (como micorrizas y polinizadores), incluyendo los envasados o formulados como productos comerciales. También se incluyen disposiciones para la importación, con fines de investigación en instalaciones de cuarentena, de agentes de control biológico y otros organismos benéficos no autóctonos.

42. La FAO ejecutó diversos proyectos para combatir plagas concretas, con inclusión de plantas exóticas invasivas, en varios países de África, Asia y América Latina donde la lucha biológica ha sido la estrategia preferida. Constituye un buen ejemplo de ello la introducción de insectos específicos para combatir el jacinto de agua en más de 14 países de estas regiones, incluida la iniciación de una actividad exitosa en el Lago Victoria. La FAO ha introducido con eficacia otros agentes biológicos para el control de plantas exóticas flotantes como la lechuga de agua y el helecho acuático. Este último se pudo combatir con eficacia con medios biológicos en el Río Senegal, en 2002. Con la asistencia de la FAO, algunos países se están dedicando a introducir escarabajos particulares para prevenir la difusión de plantas invasoras de mezquite. Con esta finalidad, instituciones como la Organización de Investigación Científica e Industrial del Commonwealth (CSIRO) de Australia, el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA), el International Institute of Biological Control (IIBC), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Universidad de Florida colaboraron con la FAO proporcionando los conocimientos técnicos necesarios para el desarrollo de esta estrategia de control. En todos estos proyectos la FAO ha facilitado el desarrollo del control biológico proporcionando la necesaria capacitación en los países a los especialistas nacionales sobre métodos para la cría, la liberación y el seguimiento de los insectos.

43. Como resultado de este trabajo varios países en desarrollo han adquirido experiencia en materia de lucha biológica contra las plagas, sobre la base de la experiencia práctica. Esto facilita la cooperación de dichos países mediante el intercambio de información técnica sobre el tema y la ayuda recíproca para afrontar otros problemas de plagas utilizando esta estrategia, que resulta inocua para el medio ambiente y no plantea riesgo alguno para la producción agrícola y la biodiversidad. Los proyectos realizados utilizando como estrategia principal la lucha biológica demostraron su potencial y su viabilidad económica. El desarrollo del control biológico ofrece nuevas posibilidades a los países que se enfrentan con problemas de plagas, gracias a la utilización de agentes inocuos para el medio ambiente y, al mismo tiempo, a la considerable reducción del consumo de plaguicidas químicos.

Microorganismos de interés para la elaboración de alimentos

44. Trabajos científicos recientes han indicado que los alimentos probióticos desempeñan un papel importante en las funciones inmunológicas, digestivas y respiratorias, y que podrían tener un efecto significativo en la mitigación de las enfermedades infecciosas de los niños y otros grupos expuestos a riesgo elevado. Paralelamente se registra un marcado crecimiento del número y tipo de alimentos y bebidas probióticos a disposición de los consumidores, que se comercializan como producto beneficioso para la salud.

45. En vista de esta creciente popularidad de los alimentos probióticos y de la falta de consenso internacional en cuanto a la metodología para evaluar su eficacia e inocuidad, la FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS) iniciaron en 2001 un trabajo de examen de los datos científicos relativos a los aspectos funcionales y de inocuidad de los alimentos probióticos. Una consulta OMS/FAO produjo una serie de recomendaciones para la investigación posterior, e indicó prioridades para la evaluación de los aspectos nutricionales y de inocuidad de los alimentos probióticos y los correspondientes requisitos reglamentarios. En seguimiento de esa consulta, la FAO y la OMS convocaron una reunión de un grupo de trabajo de expertos a fin de que elaborara *directrices para la evaluación de las sustancias probióticas en los alimentos*, proporcionara una metodología para la evaluación de estas sustancias y definiera los criterios y niveles específicos de pruebas científicas necesarias para dar fundamento a las declaraciones de propiedades saludables relacionadas con alimentos probióticos.

46. Los resultados y recomendaciones de la consulta y las *Directrices para la evaluación de las sustancias probióticas en los alimentos* se presentaron al Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos (CCFL) y el Comité del Codex sobre Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales (CCNFSDU). Se espera que las *Directrices sobre sustancias probióticas* se incorporen, o se tomen como ejemplo, en las normas del Codex relativas a las declaraciones de propiedades saludables y nutricionales, y que se utilicen para la evaluación científica de los alimentos nuevos.

47. La FAO ha proseguido su labor en el ámbito de las sustancias probióticas como parte del equipo de acción conjunto de la FAO/FIL (Federación Internacional de Lechería)/ISO (Organización Internacional de Normalización) sobre los alimentos probióticos, elaborando métodos para la determinación de la identidad de las especies y cepas, las propiedades fisiológicas y actividades metabólicas, la resistencia a los antibióticos y la funcionalidad de las mismas.

Polinizadores

48. A lo largo del último decenio ha crecido considerablemente el reconocimiento, por parte de la comunidad internacional, de la importancia de los polinizadores como elemento de diversidad agrícola en apoyo de los medios de vida de las personas. Sin embargo, cada vez hay más indicios de una reducción potencialmente grave de las poblaciones de estos organismos. El mantenimiento e incremento de las cosechas de cultivos hortícolas en el marco de desarrollo agrícola por medio de una conservación y gestión más adecuadas de los polinizadores reviste importancia decisiva para la salud, la nutrición, la seguridad alimentaria y el aumento de los ingresos agrícolas de los campesinos pobres.

49. El CDB estableció una *Iniciativa internacional para la conservación y utilización sostenible de los polinizadores* y pidió que se elaborara un plan de acción conjunto sobre el tema, coordinado por la FAO. El plan de acción de la Iniciativa se estructura en torno a cuatro elementos: evaluación, gestión adaptativa, creación de capacidad e integración. La FAO ha proporcionado coordinación y asistencia técnica a los Estados Miembros con respecto a cada uno de estos cuatro elementos, utilizando para ello recursos de su Programa Ordinario así como fondos extrapresupuestarios.

50. La FAO ha prestado asistencia para la creación de una *Iniciativa africana sobre polinizadores*, que se estableció mediante una reunión regional en la que participaron expertos sobre polinización de 16 países africanos; la iniciativa ha funcionado eficazmente en varios países, tanto en el plano práctico como de las políticas.

51. En 2008 se presentará al CDB el primer *informe de evaluación rápida sobre la situación de los polinizadores*, coordinado por la FAO. Se han presentado más de 50 estudios de casos, que documentan las actividades y resultados de 33 países. La FAO ayudó a varios Estados Miembros realizar ensayos de métodos piloto para el seguimiento de la situación de los polinizadores en los ecosistemas agrícolas, evaluando la contribución económica que aportan a los medios de vida de los agricultores las prácticas favorables a los polinizadores y formulando planes de gestión de la polinización en el ámbito comunitario. Se han establecido relaciones de colaboración con la comunidad taxonómica y la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF) a fin de proporcionar la información taxonómica pertinente que necesitan los profesionales que se ocupan de la polinización.

52. A fin de aumentar la capacidad de los agricultores y los encargados de la ordenación de tierras para aplicar prácticas que no vayan en detrimento de los polinizadores, así como la capacidad de los planificadores para formular políticas propicias a estos organismos, la FAO ha coordinado la elaboración de un proyecto mundial SMAM/PNUMA sobre la *conservación y gestión de polinizadores para la agricultura sostenible mediante un enfoque de ecosistemas*, en la que han participado siete países. Mediante el fomento de buenas prácticas agrícolas para los servicios de polinización, fundadas en una base de conocimientos más amplia, se incrementará la

capacidad y la sensibilización sobre el tema para promover una gestión sensata de los polinizadores y de sus servicios.

53. La CGRFA podría expresar su valoración del papel de los polinizadores en el mantenimiento de la productividad y la calidad de la agricultura, que revisten importancia crítica para los medios de vida de las personas. Se proporciona más información al respecto en el documento CGRFA-11/07/Inf.15, que trata el tema de los polinizadores y su biodiversidad poco apreciada, pero importante para la alimentación y la agricultura.

Diversidad biológica de los suelos y ordenación del ecosistema del suelo

54. Existen nuevas oportunidades de incrementar la atención que prestan los usuarios de la tierra y los profesionales del sector, así como las instancias técnicas y políticas, al restablecimiento de los suelos degradados, el aumento de la productividad y la mejora del control de las plagas y enfermedades mediante una ordenación sostenible de la biodiversidad de los suelos, y de que la FAO colabore con sus asociados en este campo.

55. La FAO y otras organizaciones pertinentes fueron invitadas a promover y coordinar la Iniciativa internacional para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica de los suelos establecida por el CDB en 2002. En 2006, el CDB ratificó un marco de acción como base para la puesta en práctica de la iniciativa, solicitando el apoyo técnico y normativo de la FAO. Pidió asimismo una mayor cooperación entre la FAO y otras organizaciones internacionales para la puesta en práctica de la iniciativa.

56. En vista de los limitados recursos humanos y financieros a disposición de la FAO, en los últimos años el Servicio de Gestión de Tierras y Nutrición de Plantas sólo ha podido prestar apoyo a un cierto número de actividades seleccionadas en el ámbito de la biodiversidad de los suelos como parte de la gestión general de los recursos de tierras, haciendo hincapié en zonas de África que soportan la doble carga de la degradación del suelo y la inseguridad alimentaria.

57. En África oriental, la FAO comenzó a trabajar con las escuelas de campo para agricultores a fin de mejorar el conocimiento de las vinculaciones directas entre la biodiversidad del suelo, la estructura del suelo y la salud de las plantas y lograr que se preste más atención a la mejora de la gestión biológica del suelo. Esta última y la mejora del funcionamiento del suelo se cuentan entre los importantes beneficios reconocidos de los sistemas de producción sostenibles, y los agricultores pueden medirlas fácilmente mediante simples observaciones sobre el terreno. Con el apoyo de la FAO, para 2006 las oficinas agropecuarias de distrito de Tanzania habían establecido 45 grupos de escuelas de campo para agricultores, con el apoyo técnico de los Institutos de Investigación Agrícola de la zona del Lago en lo referente a la gestión mejorada de las tierras y aguas. Se elaboraron análisis de agroecosistemas con objeto de mejorar la productividad del suelo y se establecieron indicadores relacionados con éste y con las plantas a fin de observar los efectos de las prácticas de ordenación en la salud del suelo, utilizando con este fin indicadores biológicos como el enraizamiento de las plantas, los hongos simbióticos micorriza y los nódulos provocados por la bacteria *Rhizobium*, las lombrices, las termitas y la materia orgánica del suelo, así como sus efectos en la estructura del suelo y el ciclo de los nutrientes.

58. La *coordinación con asociados internacionales* abarcó, entre otras cosas, las siguientes actividades:

- El proyecto mundial del FMAM/PNUMA sobre “Conservación y ordenación sostenible de la biodiversidad subterránea”, coordinado por el Instituto de Biología y Fertilidad de los Suelos Tropicales (TSBF) del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y hospedado por el Centro Internacional de Investigación en Agroforestería (ICRAF).
- El proyecto mundial FAO/FMAM-PNUMA sobre evaluación de la degradación del suelo en las zonas áridas (LADA), con la colaboración de organismos gubernamentales de Argentina, Cuba, China, Senegal, Sudáfrica y Túnez. La biodiversidad se considera un

aspecto importante de la degradación de los recursos de tierras; se están incluyendo en la evaluación indicadores de la biodiversidad de la superficie.

- La cooperación con el CDB. En 2006 la FAO participó en un evento colateral sobre biodiversidad durante la octava Conferencia de las Partes en el Convenio, celebrada en Curitiba (Brasil), junto con la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA). Asimismo la Organización participó en un taller regional africano sobre la utilización sostenible de la diversidad biológica, celebrado en Kenya.

III. ORIENTACIÓN SOLICITADA A LA COMISIÓN SOBRE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

59. La Comisión tal vez desee expresar sus opiniones y formular sugerencias sobre las políticas y actividades tratadas en el presente documento, de forma que los grupos técnicos pertinentes puedan tenerlas en consideración al realizar sus tareas específicas o programar su futura labor.