



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 5 del proyecto de programa provisional

COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Novena reunión ordinaria

Roma, 14 – 18 de octubre de 2002

INFORME DE LA FAO SOBRE SUS POLÍTICAS, PROGRAMAS Y ACTIVIDADES EN RELACIÓN CON LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA AGRÍCOLA: 1) ASUNTOS SECTORIALES

ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>
I. Introducción	1- 2
II. Actividades de la FAO en 2000, 2001 y 2002 y programas para el futuro	
1. Recursos genéticos de los cultivos	3-20
2. Recursos genéticos de los animales de granja	21-27
3. Recursos genéticos forestales	28-37
4. Recursos genéticos pesqueros	38-45
5. Diversidad biológica del suelo y ordenación del ecosistema del suelo	46-52
6. Microorganismos de interés para la elaboración de alimentos	53-55
III. Orientación solicitada a la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	56

**INFORME DE LA FAO SOBRE SUS POLÍTICAS, PROGRAMAS Y ACTIVIDADES EN
RELACIÓN CON LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA AGRÍCOLA:**

1) ASUNTOS SECTORIALES

I. INTRODUCCIÓN

1. La Comisión recibe periódicamente informes de organizaciones internacionales, incluida la FAO, acerca de sus políticas, programas y actividades para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos y zoogenéticos. La Comisión estima que estos informes son valiosos tanto para ella misma como para esas organizaciones, que de esta manera pueden dar a conocer sus objetivos y programas a los países y beneficiarse de sus observaciones.

2. Este documento ofrece información sobre la amplia gama de actividades de la FAO que guardan relación con los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura. En el anexo del presente informe se proporciona información sobre las consultas técnicas, los cursillos y talleres de capacitación y las publicaciones de la FAO relativos a los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura. Abarca los cultivos, los animales de granja, la silvicultura, la pesca, la biota del suelo y los microorganismos de interés para la elaboración de alimentos. En el documento CGRFA-9/02/14.2 se examinan las actividades intersectoriales. La información sobre las esferas prioritarias para la acción interdisciplinaria (EPAI) pertinentes figura en el documento CGRFA-9/02/14.3. Los informes presentados por otras organizaciones aparecen en los documentos CGRFA-9/02/15.1, CGRFA-9/02/15.2 y CGRFA-9/02/15.3.

II. ACTIVIDADES DE LA FAO EN 2000, 2001 Y 2002 Y PROGRAMAS FUTUROS

1. Recursos genéticos de los cultivos

Cuadro 1: Asignaciones previstas en el presupuesto para 2000-2001, en el marco del Programa Ordinario de trabajo, con componentes relativos a los recursos genéticos de los cultivos y ponderación estimada de dichos componentes

ELEMENTOS DEL PROGRAMA	Presupuesto (en miles de \$EE.UU.)	Ponderación estimada de los componentes de RF*	Actividad pertinente del PAM**
Ordenación y utilización sostenible	1 672	Alta	Todas
Apoyo a las políticas	917	Alta	Todas
Cultivos y sistemas de cultivo mejorados	3 234	Alta	10, 11 y 14
Producción sostenible y seguridad en materia de semillas	1 934	Media	3, 13 y 15
Información sobre la toma de decisiones en materia de producción y protección vegetal	914	Media	17
Agricultura urbana y periurbana	448	Media	12 y 14
Sistemas de producción basados en pastizales	1 016	Media	11
Servicios técnicos sobre la producción de cultivos	706	Media	11 y 15
Convención Internacional de Protección Fitosanitaria	2 091	Baja	8 y 13
Manejo integrado de plagas	1 240	Media	2 y 14

* Recursos fitogenéticos

** Plan de Acción Mundial

3. En el Cuadro 1 se presentan las asignaciones presupuestarias en el marco del Programa Ordinario de 2000-2001 para la Dirección de Producción y Protección Vegetal, del Departamento de Agricultura, con actividades importantes de conservación y utilización de los recursos genéticos de los cultivos, incluidos los sueldos del personal. Estas asignaciones presupuestarias sirven de apoyo a una serie de componentes del Sistema mundial de la FAO para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA). En cada caso se indica la pertinencia de cada elemento del programa para las actividades prioritarias del *Plan de Acción Mundial*.

4. *La ordenación y utilización sostenible de los RFAA* presta apoyo a los programas nacionales y fomenta la cooperación internacional en el ámbito del *Plan de Acción Mundial (PAM) para la Conservación y la Utilización Sostenible de los RFAA*. En 1999 la FAO organizó una Consulta de expertos sobre la diversificación de los cultivos en la región de Asia y el Pacífico, y en el año 2000 preparó una bibliografía anotada y un proyecto de directrices sobre “la comprensión de la diversificación agrícola” con objeto de caracterizar las tendencias, los móviles, los enfoques analíticos y las respuestas normativas. En 1999 la FAO organizó en colaboración con la Universidad de Edimburgo un Taller sobre la ampliación de la base genética de los cultivos. En agosto de 2000 se organizó un foro sobre el mismo tema en Alemania. En 1999 y 2000, la FAO prestó asistencia a varios países para potenciar sus programas nacionales sobre recursos fitogenéticos. La FAO ha establecido una nueva Red sobre frutas de clima templado en zonas tropicales y subtropicales con objeto de promover y formular estrategias de conservación de las variedades locales. Asimismo, se ha puesto en marcha una iniciativa para crear una Red mundial sobre la palma datilera, que incluirá una red subsidiaria sobre los recursos genéticos de dicha planta.

5. *El apoyo a las políticas en materia de RFAA* contribuye al programa de trabajo conjunto de la FAO y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) en relación con la biodiversidad agrícola e incluye el apoyo al Grupo de Trabajo Técnico Intergubernamental sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (GTTI/RFAA) de la Comisión. Se efectuaron aportaciones a la documentación para el CDB y el GTTI/RFAA. Se llevaron a cabo estudios monográficos sobre la ordenación en las explotaciones/comunidades de los recursos fitogenéticos en Malí y Zimbabwe. En 1999 y 2000, la FAO siguió prestando apoyo técnico a proyectos financiados con fondos extrapresupuestarios orientados a reforzar los programas regionales y nacionales para la conservación y utilización de los RFAA. Se elaboró, por ejemplo, un Proyecto sobre la conservación *in situ* de variedades silvestres afines a las plantas cultivadas en Armenia, Bolivia, Madagascar, Sri Lanka y Uzbekistán con la contribución de la FAO y financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Asimismo, se prestó apoyo a la elaboración de proyectos en el marco del Programa de Cooperación Técnica.

6. *El fomento de cultivos y sistemas de cultivo mejorados* contribuye a promover la producción sostenible de cultivos extensivos, fomentar los cultivos industriales para el desarrollo sostenible, diversificar los sistemas de producción de cultivos basados en la horticultura, fomentar los cultivos hortícolas especializados para responder a las oportunidades de mercado, apoyar a la Comisión Internacional del Arroz y ampliar la base genética de los cultivos. La FAO proporciona la secretaría de la Comisión Internacional del Arroz y presta apoyo a las redes de cooperación relacionadas con el arroz y cuestiones afines. La Comisión Internacional del Arroz ofrece apoyo para ensayar y transferir variedades de arroz creadas mediante cruces entre *Oryza sativa* y *Oryza glaberrima* (el nuevo arroz para África, o NERICA). En septiembre de 2000 se celebró una Consulta de expertos sobre las diferencias de rendimiento y la disminución de la productividad. La FAO suscribió sendos memorandos de acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI), para el fomento del arroz híbrido, y con la Asociación para el Desarrollo del Cultivo del Arroz en el África Occidental (ADRAO), para la difusión rápida de tecnología arrocería en el África occidental.

7. La FAO ha proporcionado formación sobre métodos de cultivo de arroz de regadío para los países sahelianos en Egipto y está desarrollando y ensayando la ordenación integrada del cultivo de arroz y trigo. Se proporcionó apoyo a la Red del maíz de Asia tropical y a diversos grupos de trabajo (mejora mundial de la avena de consumo humano, sorgo plantado después de la estación de las lluvias en el Sahel, cebada y cultivos andinos para América Latina). Se han publicado manuales sobre la mejora del maíz y el trigo. La FAO siguió prestando apoyo al Centro Internacional de Cultivos Infrautilizados y colabora en la formación de NAFRINET (la Red de taxonomía para el Norte de África de BioNET).

8. Entre las actividades de producción de cultivos industriales figuran la expansión ulterior del gen tolerante al frío de la palma oleaginosa africana en Kenya y la expansión de nuevos híbridos del sorgo dulce tolerantes a la sequía y la salinidad para alimentos, piensos, combustible y fibra en China.

9. Las actividades en la esfera del cultivo de pastizales y pastos incluyen: la elaboración de un Índice sobre pastizales¹ detallado y reseñas sobre forraje/pastos². Se están llevando a cabo trabajos sobre avenas forrajeras en zonas montañosas del Himalaya, que podrían dar lugar a una red de ensayos a diferentes altitudes. Se está realizando un trabajo en materia de diversidad biológica a través de un proyecto financiado por los Países Bajos que incluye la consideración del empleo de los conocimientos tradicionales para el mantenimiento de la diversidad biológica en la región del lago Chad y en el Cáucaso. La FAO desempeña una importante función para posibilitar la aplicación de la Estrategia mundial de fomento de la mandioca. Las actividades comprenden la formación de un Grupo de coordinación; el fomento de la mandioca y la Estrategia, mediante la publicación de artículos en *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo* de la FAO; la formulación de proyectos integrados para promover y mejorar la mandioca; y un plan de acción sobre la mejora de la mandioca.

10. Se ha propuesto emprender una iniciativa denominada “La producción de patata en las montañas tropicales de África”. Entre las posibles actividades figuran la elaboración de información de referencia sobre la patata y la formulación de un proyecto para fomentar el intercambio de germoplasma de la patata y el movimiento de reservas estratégicas de semillas básicas en el plano regional.

11. En África occidental y central se llevó a cabo un programa de colaboración sobre la banana y el plátano con la Red internacional para el mejoramiento del banano y el plátano (INIBAP) y la Red de *Musa* para África occidental y central (MUSACO), que tuvo como resultado la creación de instrumentos para la recopilación de información de referencia sobre el subsector de la *musa* en determinados Estados miembros de la Red MUSACO y la recopilación de información de referencia para su incorporación al Sistema de información sobre cultivos hortícolas de la FAO.

12. La Red mundial sobre los hongos procura facilitar la comunicación técnica y el intercambio de información coordinada sobre variedades y especies de hongos de interés para la alimentación y la agricultura. Entre los principales logros obtenidos figura una Reunión internacional sobre la conservación y la utilización de los recursos micogenéticos para la alimentación y la agricultura y una base de datos sobre hongos³.

13. La Red interamericana de cítricos (RIAC) se ha desarrollado ulteriormente para reforzar 27 sistemas nacionales sobre cítricos en América Latina, el Caribe y los Estados Unidos de América. Entre los resultados de mayor trascendencia figura la organización de redes nacionales

¹ <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPC/doc/GBASE/Default.htm>

² <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPC/doc/pasture/forage.htm>

³ <http://www.mlib.cnr.it/ibesm/index.html>

de cítricos y la realización de talleres y cursillos de capacitación regionales; la puesta en marcha de programas regionales de cooperación en materia de desarrollo e investigación; y la creación de la Red mundial de germoplasma de los cítricos.

14. El nopal ofrece posibilidades para llevar a cabo proyectos de desarrollo en zonas semiáridas de América Latina, África y el subcontinente de la India. Las actividades de la Red internacional sobre el nopal incluyen una publicación de la FAO sobre “Agroecología, cultivo y usos del nopal”; la introducción de clones de nopal para forrajes en la India; la producción de forrajes, frutos y nopalitos en otros países; reuniones de grupos de trabajo y redes; y un Congreso Internacional sobre el Nopal que abarca tres continentes.

15. La base de datos HORTIVAR se creó para facilitar el acceso y la utilización de información sobre el rendimiento de los cultivos hortícolas. Las actividades de desarrollo e investigación que se están realizando en la actualidad comprenden condiciones ambientales específicas (condiciones pedoclimáticas, la incidencia de plagas y enfermedades, el tratamiento después de la cosecha, etc.) en el campo y en cultivos protegidos; prácticas de ordenación de cultivos (prácticas de producción y protección, incluidas prácticas de ordenación de cultivos especiales); y los requisitos del mercado y de los consumidores en relación con categorías específicas de cultivos.

16. *La dependencia de producción sostenible y seguridad en materia de semillas* proporciona asesoramiento y asistencia técnica para definir políticas y programas sobre semillas adecuados con objeto de mejorar los sistemas nacionales de suministro de semillas y material de plantación. Ayuda a fortalecer los programas de suministro y producción de semillas y material de plantación en los planos nacional y regional y a rehabilitar los sistemas de suministro de semillas después de catástrofes. El Proyecto de la Red de seguridad en materia de semillas de la Comunidad para el Desarrollo del África Meridional (SADC) se llevó a cabo oficialmente en Sudáfrica. El Proyecto sobre la armonización de normas y reglamentos sobre semillas en el África subsahariana convocó talleres regionales en el Senegal y Zimbabwe. En relación con el Programa de colaboración FAO/Países Bajos se están estudiando sistemas locales de suministro de semillas con la finalidad de determinar las limitaciones y oportunidades para mejorar el acceso de los agricultores a la biodiversidad agrícola y su intercambio en el África subsahariana. Varios grupos consultivos sobre seguridad en materia de semillas convocaron talleres en diversos países expuestos a catástrofes (Kenya, Mozambique y Zimbabwe) para formular estrategias de restablecimiento de los sistemas de semillas de los agricultores. La Dependencia de Intercambio de Información sobre Semillas distribuyó 468 muestras de semillas y continúa ayudando a descubrir fuentes de variedades locales y adaptadas para rehabilitar la producción agrícola después de catástrofes.

17. *La información sobre la producción y protección vegetal* se centra en la información técnica sobre semillas y material de plantación, la producción de cultivos y la protección fitosanitaria. Facilita un foro abierto, a través de Internet, y un servicio para promover actividades separadas y colectivas entre asociados y clientes para recopilar, analizar y difundir información sobre recursos fitogenéticos, semillas y material de plantación, producción de cultivos y protección fitosanitaria. Asimismo, añade un aspecto ecológico con objeto de asegurar que los objetivos de desarrollo no se realizan a expensas de la sostenibilidad ecológica y la ordenación productiva de los recursos naturales.

18. *La agricultura urbana y periurbana* ayuda a los países a ampliar y diversificar sus sistemas de producción urbana y periurbana, a la vez que garantiza la utilización sostenible de los recursos naturales. Se trata de establecer una amplia base de conocimientos sobre cultivos hortícolas, tecnologías de producción y rendimiento de cultivos, y de elaborar prototipos de proyectos para fomentar iniciativas de inversión en pequeña escala en relación con la horticultura urbana y periurbana.

19. *El servicio técnico a los Estados Miembros en materia de producción de cultivos* presta asesoramiento sobre cuestiones relacionadas con la producción vegetal y apoyo técnico a los

programas de campo de la FAO relacionados con la producción vegetal, entre ellos el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) y proyectos de emergencia.

20. *La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF)* se ocupa de las medidas fitosanitarias para proteger a las plantas contra plagas dañinas. Incluye el movimiento en condiciones seguras de germoplasma en general y no se limita a los cultivos agrícolas. La CIPF es el instrumento jurídico para la fijación de normas internacionales respecto de las medidas fitosanitarias previstas en el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF). La CIPF ha sido enmendada recientemente a fin de reflejar su función de foro para la armonización internacional de las medidas fitosanitarias. Reconoce los importantes riesgos fitosanitarios asociados con el movimiento internacional de germoplasma, especialmente para los países en desarrollo, que dependen en gran medida de los cultivos, plantas y productos vegetales mejorados o introducidos. Entre las publicaciones figuran las *Normas internacionales para medidas fitosanitarias (NIMF)* y las *Directrices técnicas para el movimiento inocuo de germoplasma*, preparadas conjuntamente por la FAO y el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI).

2. Recursos genéticos de los animales de granja

21. En el Cuadro 2 aparece el presupuesto bienal de la entidad programática sobre recursos zoogenéticos de la Dirección de Producción y Sanidad Animal (AGA). Se incluyen los sueldos del personal de la FAO.

Cuadro 2: Presupuesto para 2002-2003, en el marco del Programa Ordinario, para las actividades sobre recursos zoogenéticos y ponderación estimada de dichos componentes

ELEMENTOS DEL PROGRAMA	Presupuesto (en miles de \$EE.UU)	Ponderación estimada de los componentes de RZ*
Estrategia Mundial para la Gestión de los Recursos Genéticos de los Animales de Granja	477	Alta
Primer informe sobre el estado de los recursos zoogenéticos en el mundo y determinación de las medidas prioritarias para mejorar la ordenación y conservación de los recursos genéticos de los animales de granja	580	Alta
Preparación y establecimiento del mecanismo de seguimiento del estado de los recursos zoogenéticos en el mundo para prestar asistencia a los países	414	Alta
Elaboración de un marco normativo e instrumentos reglamentarios para la ordenación de los recursos zoogenéticos	251	Alta

* Recursos zoogenéticos

22. *La Estrategia Mundial para la Gestión de los Recursos Genéticos de los Animales de Granja (Estrategia Mundial)*: con los recursos del Programa Ordinario se financian actividades básicas del centro de coordinación global para la Estrategia Mundial por países. La FAO coordina y facilita el desarrollo, paso a paso, de la Estrategia. Se necesitan recursos extrapresupuestarios para las actividades de campo regionales y nacionales relacionadas con la Estrategia Mundial.

23. El Grupo de Trabajo Intergubernamental sobre Recursos Zoogenéticos para la Alimentación y la Agricultura se reunió en Roma en septiembre de 2000 y recomendó que se estableciera la prioridad de las actividades y los elementos de la Estrategia Mundial, incluida la preparación del informe sobre *El estado de los recursos zoogenéticos en el mundo* como cuestión

prioritaria; la recomendación fue refrendada posteriormente por la Comisión en su octava reunión.

24. El primer informe sobre *El estado de los recursos zoogenéticos en el mundo*, un elemento clave de la Estrategia Mundial, tiene los siguientes objetivos: evaluar detalladamente el estado de los recursos zoogenéticos en el sector de los animales de granja, incluidas su utilización y conservación; analizar los cambios y el aumento de las demandas en el sector de los animales de granja y las repercusiones para los futuros programas y políticas nacionales relativos a la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos de los animales de granja; examinar en detalle el estado de las capacidades nacionales en relación con los recursos genéticos de los animales de granja y evaluar de manera general las necesidades de creación de capacidad; definir las prioridades convenidas para el desarrollo de un programa nacional reforzado de conservación y utilización sostenible; y hacer recomendaciones sobre la cooperación internacional, las esferas prioritarias, los niveles y las formas de cooperación que el país desearía tratar de conseguir.

25. *Preparación del mecanismo de seguimiento del primer informe sobre El estado de los recursos zoogenéticos en el mundo*: la fase inicial del proceso para la elaboración del *primer informe* se centra en la preparación de informes nacionales. En el año 2000 se elaboraron las Directrices para la elaboración de informes nacionales, así como un paquete de capacitación que se utilizó en los talleres para monitores en 14 regiones del mundo. Estos materiales de capacitación se tradujeron a todos los idiomas de la FAO. El Grupo de Recursos Zoogenéticos de la FAO llevó a cabo una labor de capacitación mundial en los años 2001 y 2002, que abarcó 176 países y más de 320 profesionales. Los talleres fortalecen la capacidad de los países para elaborar los informes nacionales y facilitan la creación de estructuras nacionales para afrontar el reto de la conservación y la ordenación sostenible de los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura.

26. *Elaboración de un marco normativo e instrumentos reglamentarios para la ordenación de los recursos zoogenéticos*: la preparación de informes nacionales proporcionará una base para la formulación de instrumentos reglamentarios y marcos normativos en el ámbito nacional, regional y mundial. La capacidad normativa y reglamentaria será un componente fundamental del primer informe sobre *El estado de los recursos zoogenéticos en el mundo*. La participación de los interesados directos y el apoyo de donantes son cruciales a la hora de establecer un marco normativo eficaz. Las Partes en el CDB, en su sexta conferencia, celebrada en el año 2002, manifestaron su apoyo al *informe* y recomendaron el apoyo financiero de donantes para permitir la plena participación de los países en desarrollo en el proceso de preparación de informes sobre *El estado de los recursos zoogenéticos en el mundo*.

27. La tercera edición de la *Lista mundial de vigilancia para la diversidad de los animales domésticos* se publicó en el año 2000 conjuntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). El informe documenta la erosión en todo el mundo de los recursos genéticos de los animales de granja. Entre los años 2000 y 2001 se publicaron cuatro números del *Boletín de información sobre recursos zoogenéticos*, una revista científica revisada por homólogos, de categoría internacional. Las actas de un Taller sobre el desarrollo de estrategias de mejoramiento genético para entornos de producción animal con niveles bajos de insumos se publicaron en el año 2000, como parte del componente de utilización sostenible de la Estrategia Mundial.

3. Recursos genéticos forestales

Cuadro 3: Asignaciones previstas en el presupuesto para 2002-2003, en el marco del Programa Ordinario de trabajo, con componentes relativos a los recursos genéticos forestales y ponderación estimada de dichos componentes

ELEMENTOS DEL PROGRAMA	Presupuesto	Ponderación estimada de los
------------------------	-------------	-----------------------------

	(en miles de \$EE.UU)	componentes de RGF*
Ordenación sostenible de bosques naturales y superficies forestales	217	Alta
Plantaciones forestales y árboles fuera de bosques	230	Alta
Conservación del medio en bosques y ecosistemas frágiles	617	Muy baja
Apoyo a órganos estatutarios y enlace con las oficinas regionales	551	Baja

* Recursos genéticos forestales

28. La FAO presta apoyo técnico a los centros nacionales de los Estados Miembros para la conservación, ordenación y utilización sostenible de los recursos genéticos forestales. La atención se centra en la transmisión de información y tecnologías mediante una amplia gama de instrumentos de comunicación, publicaciones, establecimiento de redes y mecanismos de hermanamiento. En el Cuadro 3 se enumeran los elementos del programa del Departamento de Montes, en el marco del Programa Ordinario, para 2002-2003, en el que se incluyen importantes actividades relativas a los recursos genéticos forestales.

29. *Estimación, recopilación y evaluación de los recursos genéticos forestales:* la FAO está trabajando en la exploración, conservación y mejor utilización de la variación genética de especies forestales, con especial atención a especies importantes desde el punto de vista socioeconómico para las zonas tropicales secas y húmedas, en colaboración con los centros nacionales y organizaciones internacionales como la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO), los centros pertinentes del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCAI) y el Centro de Semillas Forestales del Organismo Danés de Desarrollo Internacional (DANIDA). Las actividades más recientes se han centrado en la *Azadirachta indica* (margosa). La FAO coordinó un Taller sobre el análisis de datos para los miembros de la Red Internacional sobre la Margosa (INN) en el Instituto de Investigación de los Bosques Áridos de Jodhpur (India) en el año 2001. En el plan de trabajo para 2001-2002 de la INN, se ha dado prioridad a concluir las evaluaciones de los ensayos en los países y examinar la adaptabilidad de las procedencias de margosa en diferentes ecorregiones del mundo. En septiembre de 2001 la FAO participó en la evaluación de los ensayos de procedencias internacionales de la margosa en Tanzania.

30. *Conservación de los recursos genéticos:* la FAO contribuye activamente a elaborar metodologías de conservación de los recursos genéticos forestales, mediante la evaluación de rodales de conservación *in situ* y *ex situ* de especies autóctonas e introducidas. El Centro de Semillas Forestales del DANIDA proporciona asistencia financiera y técnica y el programa se lleva a cabo en asociación con centros nacionales. Se han completado las investigaciones de campo y se espera que en breve se publiquen los resultados y las conclusiones de los programas específicos sobre distintas especies. Asimismo, se está sintetizando y resumiendo la experiencia obtenida en una guía técnica para la conservación de los recursos genéticos forestales, que la FAO está finalizando conjuntamente con el IPGRI y el Centro de Semillas Forestales del DANIDA. La guía incluirá volúmenes sobre la conservación *in situ* y *ex situ*.

31. *La conservación forestal, biodiversidad y la flora y fauna silvestres* es un elemento del programa que está ejecutando la Dirección de Recursos Forestales para promover la ordenación de la flora y fauna silvestres y las zonas protegidas. En un pasado reciente, el programa se centraba en la utilización sostenible de la flora y fauna silvestres para la producción de alimentos y la generación de ingresos. Se realizaron publicaciones sinópticas sobre la flora y fauna silvestres y la seguridad alimentaria en América Latina y África, así como publicaciones específicas sobre técnicas de cría de animales de caza, en relación con la paca (*Agouti paca*), el cortahierbas (*Thryonomys swinmderianus*) y otros mamíferos menores. Las principales cuestiones actuales incluyen la eficacia de la ordenación en zonas protegidas, la eficacia de la conservación de la biodiversidad, la armonización de la ordenación de zonas protegidas con el desarrollo rural sostenible, y la utilización sostenible de la diversidad biológica de la fauna forestal. El programa presta también asistencia a los Estados Miembros para cumplir los requisitos de las convenciones internacionales, como la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES), la Convención sobre las zonas húmedas de importancia internacional, especialmente como hábitat de las aves acuáticas (RAMSAR), la Convención de Bonn sobre Especies Migratorias (CMS) y el CDB.

32. *Actividades informativas*: se han hecho mejoras en la gestión de la información al colocarse en línea el Sistema mundial de información sobre los recursos genéticos forestales (REFORGEN) con objeto de apoyar las decisiones técnicas y normativas encaminadas a la conservación genética en los planos tanto nacional como regional e internacional. La base de datos contiene información facilitada por 146 países sobre más de 1 600 especies de árboles y arbustos. La información obtenida a través de los cuestionarios enviados a los centros nacionales en 1993 está siendo complementada con los datos presentados en los informes de los países elaborados para los estudios regionales.

33. *Colaboración internacional*: la FAO trabaja con el IUFRO, los centros del proyecto Cosecha Futura del GCIAl, principalmente el IPGRI, el Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR) y el Centro Internacional de Investigación en Agroforestería (ICRAF), la secretaría del CDB, universidades, y centros de investigación y servicios forestales nacionales. En asociación con el IPGRI, ha proseguido la labor con miras a la elaboración de directrices técnicas para el movimiento inocuo de germoplasma de *Pinus* y *Acacia*. En 2000 y 2001, la FAO prestó asistencia a la secretaría del CDB en la preparación de un informe en el que se documentaron el estado de la diversidad biológica forestal y las tendencias en esa esfera. Se proporcionaron también especialistas para asistir a reuniones del Grupo Técnico Especial de Expertos en Diversidad Biológica Forestal organizadas a modo de preparación para la séptima reunión del Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico y la sexta Conferencia de las Partes, con objeto de tratar cuestiones relacionadas con la diversidad biológica forestal.

34. La FAO está apoyando la preparación de evaluaciones del estado de los recursos genéticos forestales en los planos nacional y regional, así como la organización de una serie de talleres ecorregionales encaminados a la preparación de planes de acción regionales. El proceso está orientado a ayudar a los países a definir sus prioridades y necesidades y a determinar esferas para la acción coordinada centrándose en un número limitado de especies y actividades prioritarias. Se han organizado talleres ecorregionales en colaboración con organizaciones internacionales, regionales y nacionales para la conservación, ordenación, utilización sostenible y potenciación de los recursos genéticos forestales en el África sahariana (1998), el Pacífico Sur (1999) y África meridional y oriental (países de la SADC, en 2000). Están programados talleres similares en el año 2002 en África central y América Central. En el proceso de preparación de los talleres, los países interesados elaboran una serie de documentos con el apoyo de la FAO, entre los que figuran evaluaciones nacionales, síntesis ecorregionales y planes de acción ecorregionales. La información recopilada es evaluada, publicada, difundida, traducida y puesta en línea en la página web inicial de Montes de la FAO. Asimismo, los datos sobre las especies e instituciones se utilizan posteriormente para actualizar el sistema de información REFORGEN.

35. El Cuadro de Expertos en Recursos Genéticos Forestales de la FAO celebró su 12ª reunión en noviembre de 2001. En ella, puso de relieve una serie de medidas prioritarias para la labor de la FAO y actualizó las listas de especies de árboles importantes y significativas por regiones en el mundo.

36. Mediante el Programa de asistencia técnica forestal, la FAO proporciona asistencia centrada en proyectos y actividades de campo en materia de recolección de semillas, su producción, manipulación e intercambio, mejoramiento y genética forestal, la conservación de recursos genéticos forestales y ecosistemas, y la integración de la conservación genética en la práctica de la ordenación forestal y la ordenación de zonas protegidas. Además, se sigue de cerca la evolución de cuestiones que van apareciendo, incluidas las aplicaciones de biotecnologías modernas en el sector forestal, la gestión de la bioseguridad, las consecuencias legales de los derechos de propiedad y la elaboración de acuerdos de transferencia de material, y se difunde periódicamente información conexas a los Estados Miembros y las instituciones nacionales pertinentes.

37. La FAO publica el boletín anual de noticias *Recursos genéticos forestales* (3 800 copias, en tres idiomas). Los números recientes del boletín y otras informaciones se publican en la página web inicial sobre recursos genéticos forestales de la FAO⁴.

4. Recursos genéticos pesqueros

38. En el Cuadro 4 se presentan estimaciones sobre las principales asignaciones presupuestarias para los elementos programáticos del Departamento de Pesca, en el marco del presupuesto del Programa Ordinario de la FAO para 2002-2003, en los cuales se realizan actividades importantes en materia de recursos genéticos pesqueros, que reflejan sólo actividades directamente relacionadas con los recursos genéticos de la pesca, asignaciones para empleados eventuales y sueldos del personal de la FAO.

39. La Dirección de Recursos Pesqueros (FIR) es la dependencia principal respecto de los recursos genéticos pesqueros; la mayor parte del trabajo corre a cargo del Servicio de Recursos de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI), con ayuda del Servicio de Recursos Marinos (FIRM) y de la Dependencia de Información, Datos y Estadísticas de Pesca (FIDI), y el Servicio de Planificación del Desarrollo (FIPP) de la pesca.

40. Se proporciona información sobre los recursos genéticos pesqueros en forma de directrices, códigos de conducta, protocolos y publicaciones técnicas (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 Pesca⁵.

⁴ <http://www.fao.org/forestry/FOR/FORM/FOGENRES/homepage/fogene-s.stm>

⁵ <http://www.fao.org/fi/default.asp>

Cuadro 4: Asignaciones presupuestarias estimadas, en el bienio 2002-2003, para elementos del Programa Ordinario con componentes relativos a los recursos genéticos pesqueros y ponderación estimada de dichos componentes

ELEMENTOS DEL PROGRAMA	Presupuesto (en miles de \$EE.UU.)	Ponderación estimada de los componentes de RGP*
Fomento de la pesca y la acuicultura responsables	1 737	Baja
Seguimiento mundial y análisis estratégico de la pesca continental y la acuicultura	2 070	Baja
Incremento de la contribución de la pesca continental y la acuicultura al suministro mundial de alimentos	811	Baja
Identificación de los recursos pesqueros marinos y datos biológicos	1 018	Media
Asesoramiento sobre cuestiones relativas a los recursos marinos y el medio ambiente y desarrollo de la acuicultura	2 674	Baja

* Recursos genéticos pesqueros

41. En el contexto del *fomento de la pesca y la acuicultura responsables* se sigue prestando apoyo para la aplicación del Código de Conducta para la Pesca Responsable y el CDB a través de actividades como la participación en reuniones de la FAO, el CDB y otros organismos, la publicación de directrices sobre la pesca y la acuicultura y la organización de foros internacionales sobre recursos genéticos pesqueros. Las actividades llevadas a cabo en 2001 y 2002 incluyeron:

- La organización, conjuntamente con el Centro Internacional para la Ordenación de los Recursos Acuáticos Vivos (ICLARM)–Centro Mundial de la Pesca, de un Taller sobre la bioinocuidad y evaluación de los riesgos de especies mejoradas genéticamente en África, celebrado en Nairobi en febrero de 2002, y la participación en el mismo.
- La colaboración con el Gobierno de Italia y el Fondo Fiduciario Mundial para la Pesca (Canadá) en relación con la Red de información pesquera sobre recursos genéticos (FINGER). Se han elaborado un marco y una estrategia para mejorar el acceso a la información sobre la diversidad de los animales acuáticos y se están seleccionando estudios monográficos para su inclusión en la Red de información, entre enero y diciembre de 2002.
- La participación en reuniones del CDB, como el tercer Taller regional sobre la utilización sostenible de la biodiversidad, celebrado en el Ecuador en enero de 2002, el Grupo de Enlace sobre Ecosistemas de Aguas Continentales, en los Países Bajos en junio de 2002, y una Reunión especial de expertos en cultivo marino, en Roma en julio de 2002.
- La participación en foros internacionales para desarrollar y fomentar la pesca y acuicultura responsables, como por ejemplo la Reunión de la Sociedad Mundial de Acuicultura, en la que el FIRI convocó una reunión especial sobre biotecnología y organismos modificados genéticamente (OMG), que se celebró en Beijing en abril de 2002, y la reunión de AquaVision 2002, celebrada en Noruega en junio de 2002, en la que el FIRI presentó información sobre los OMG y la industria de la acuicultura.

42. *El seguimiento mundial y análisis estratégico de la pesca continental y la acuicultura* ofrece análisis de la producción pesquera, nuevas especies y razas utilizadas en la pesca y la acuicultura, y especies introducidas. Además de la base de datos ya existente en línea sobre la

introducción de especies acuáticas (DIAS), el Departamento de Pesca está elaborando un Sistema mundial de información sobre la pesca (FIGIS) que servirá como mecanismo de integración de información diversa sobre la pesca y la acuicultura. La base de datos FishStat sobre producción pesquera recoge la información proporcionada por los Estados Miembros y sirve como medio para el análisis de las tendencias en materia de producción. Entre las actividades específicas figuran:

- El mantenimiento y la mejora de la DIAS con objeto de evaluar la contribución de las especies introducidas a la producción pesquera mundial y estimar sus efectos con mayor precisión.
- En asociación con la Comisión del Río Mekong y los gobiernos de los Países Bajos y Tailandia, el Departamento de Pesca está organizando una Consulta de expertos sobre nuevos enfoques para mejorar la información sobre la pesca continental en la cuenca del Mekong, en Tailandia en septiembre de 2002.

43. *El incremento de la contribución de la pesca continental y la acuicultura al suministro mundial de alimentos* incluye la elaboración de documentos técnicos para describir y evaluar diversas tecnologías y sus efectos sobre la producción pesquera. En el anexo del presente documento figura una lista de las publicaciones específicas.

44. *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 publicaciones de esta dependencia se enumeran en el anexo del presente documento.

45. *La participación en actividades interinstitucionales e interdepartamentales* entraña trabajo en la Sede, así como actividades regionales y mundiales. Entre los principales asociados externos figuran el CDB, el ICLARM, la Red de centros de acuicultura en Asia, la Comisión del Río Mekong, la Red internacional de genética en acuicultura, el Programa de recursos genéticos para todo el sistema del GCAI, el Fondo Fiduciario Mundial para la Pesca y varias organizaciones pesqueras profesionales, como la Sociedad de Pesca de Asia, la Sociedad Americana de Pesca, la Sociedad Mundial de Acuicultura, la Sociedad Europea de Acuicultura y el Consejo Internacional para la Exploración del Mar. Internamente, el Departamento de Pesca participa en grupos interdepartamentales sobre bioseguridad, biotecnología, biodiversidad y ética en la alimentación y la agricultura, que tratan temas relacionados con los recursos genéticos.

5. Diversidad biológica de los suelos y ordenación del ecosistema del suelo

46. El Servicio de Manejo de las Tierras y de Nutrición de las Plantas (AGLL) de la FAO ha desempeñado una destacada función en el marco del programa de trabajo sobre la biodiversidad agrícola del CDB con objeto de mejorar el entendimiento de la importancia de la biodiversidad de los suelos y la ordenación del ecosistema del suelo para la agricultura sostenible y productiva. La FAO propone un enfoque ecológico integrado, que examine la interacción suelo-agua-cultivo en distintos sistemas agrícolas y cómo fomentar la actuación de los diferentes grupos funcionales.

47. El AGLL proporciona apoyo a actividades en Asia, África, América Latina y Oriente Medio y África del Norte, por medio de recursos con cargo al Programa Ordinario y de recursos extrapresupuestarios por un monto de 2 423 000 dólares EE.UU. en 2000-2001, para la productividad de los suelos y la ordenación de los recursos de tierras. El Programa de cooperación FAO/Países Bajos (FNPP) sobre biodiversidad agrícola, junto con el Programa Ordinario, está aumentando la capacidad de la FAO de apoyar a los Estados Miembros para que traten de forma más eficaz la biodiversidad de los suelos y la ordenación de su ecosistema como aspecto integrado de la productividad del suelo y los sistemas agrícolas sostenibles. El componente de la diversidad biológica de los suelos incluye: información mejorada, toma de conciencia y establecimiento de redes, el desarrollo y utilización de materiales de capacitación, estudios monográficos e

instrumentos para vigilar la salud de los suelos, el intercambio de conocimientos técnicos y experiencia y el establecimiento de prioridades. El apoyo a la diversidad biológica de los suelos se inició en 2001 con 76 000 dólares EE.UU. y se espera alcanzar los 312 000 dólares EE.UU. en 2002. En el Cuadro 5 aparecen los gastos presupuestarios estimados del Departamento de Agricultura en relación con la conservación de los suelos y la ordenación de tierras, en el marco del Programa Ordinario y el componente de diversidad biológica de los suelos del Programa FNPP.

Cuadro 5: Asignaciones previstas en el presupuesto para 2000-2001 para elementos del Programa Ordinario con componentes relativos a la ordenación de tierras y suelos, incluida la utilización sostenible y productiva de la biodiversidad de los suelos, y ponderación estimada de dichos componentes

ELEMENTOS DEL PROGRAMA	Presupuesto (en miles de \$EE.UU. estimados)	Ponderación estimada de los componentes de RG*
Productividad de las tierras y los suelos	2 423	Baja

* Recursos genéticos

48. La FAO preparó documentos sobre la diversidad biológica de los suelos y la agricultura sostenible, que se presentaron en la quinta reunión del Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico, celebrada en noviembre de 2001, y posteriormente en la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el CDB, que tuvo lugar en abril de 2002. En la decisión VI/5, la Conferencia de las Partes decidió *establecer una Iniciativa Internacional para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos como iniciativa intersectorial en el marco del programa de trabajo sobre diversidad biológica agrícola*, e invitó a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y a otras organizaciones pertinentes, a que faciliten y coordinen esa iniciativa. Se presentará a la Comisión un documento de información basado en el que se presentó en la sexta Conferencia de las Partes.

49. La labor inicial ha consistido en recopilar y difundir información, conocimientos y experiencias y determinar las deficiencias, limitaciones y oportunidades con objeto de promover la ordenación mejorada del ecosistema del suelo. Se elaboró un marco sobre la ordenación biológica de los suelos para establecer el alcance y las orientaciones de las actividades, el establecimiento de redes y las asociaciones con miras a mejorar la ordenación del ecosistema y la diversidad biológica de los suelos para la agricultura sostenible. Se están recopilando estudios monográficos e información sobre actividades y conocimientos técnicos pertinentes y se ha comenzado a establecer redes entre centros que se ocupan de la ordenación biológica de los suelos⁶. Los productos se presentan en un portal sobre la diversidad de los suelos y en el boletín informativo *Roottalk*.

50. El siguiente paso es potenciar la aplicación de técnicas mejoradas mediante la creación de capacidad y la colaboración entre quienes trabajan sobre los diferentes aspectos de la ordenación biológica del suelo. Se están elaborando procesos de participación para ensayar y adaptar técnicas mejoradas para sistemas agrícolas específicos. La FAO y la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) organizaron conjuntamente un Taller técnico internacional sobre la ordenación biológica de los ecosistemas del suelo para la agricultura sostenible, que se celebró del 24 al 27 de junio de 2002 en Londrina (Brasil), en la sede de EMBRAPA-Soja. Los expertos intercambiaron experiencias centrándose en la evaluación técnica y el seguimiento, la ordenación adaptativa y la innovación y mitigación de los riesgos. Los resultados esperados incluyen acuerdos de colaboración, el establecimiento de redes y acciones para la elaboración y utilización de directrices prácticas, materiales de capacitación y la adaptación de tecnologías mejoradas, basándose en las experiencias y los conocimientos técnicos existentes.

⁶ <http://www.fao.org/landandwater/agll/soilbiol/default.htm>

51. Se reconoce que la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica del suelo exige enfoques con arreglo a los cuales la agricultura y los campos de los agricultores se traten como sistemas complejos y vivos. Además, la mejora de la ordenación del ecosistema del suelo exige enfoques centrados en los agricultores y una estrecha colaboración entre especialistas en suelos, especialistas en lucha integrada contra las plagas, expertos en conservación de la humedad y responsables de ganadería y pastos. La FAO, en colaboración con los asociados interesados, pretende dar prioridad a la identificación y promoción de actividades de campo que integren la ordenación biológica del suelo en los programas y proyectos agrícolas, centrándose en la capacitación de los agricultores por medio de procesos participativos de desarrollo tecnológico. Se está ensayando la aplicación del sistema de las escuelas de campo para los agricultores, desarrollado en un primer momento para la lucha integrada contra las plagas, con miras a mejorar la productividad del suelo, con especial atención a la ordenación biológica del suelo, incluida la reutilización y restitución de nutrientes, el control de plagas y enfermedades y la gestión de la humedad de los suelos.

52. En vista de que la labor en esta esfera se financia básicamente con recursos extrapresupuestarios, se invita a la Comisión a proporcionar asesoramiento sobre la importancia e interés de la labor que se ha iniciado y las modalidades para intensificar e integrar los trabajos sobre la diversidad biológica de los suelos y la salud de los ecosistemas del suelo en la labor del AGLL, así como mediante los enfoques integrados del ecosistema del Departamento de Agricultura.

6. Microorganismos de interés para la elaboración de alimentos

53. La FAO promueve la utilización en curso de métodos tradicionales de elaboración de alimentos y reconoce la importancia de estos alimentos como fuente de nutrición y seguridad alimentaria, mediante el incremento de la diversidad de los alimentos disponibles para la población.

54. Las enzimas procedentes de microorganismos se emplean en la elaboración de alimentos. Pueden derivarse de microorganismos presentes naturalmente en los alimentos (por ejemplo durante la fermentación) o de microorganismos modificados genéticamente. El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) ha tratado en varias ocasiones temas relacionados con las especificaciones de los preparados de enzimas. Más recientemente, en su 57ª reunión, se presentó un conjunto de especificaciones generales para las enzimas en relación con todos los preparados enzimáticos, independientemente de la fuente. Con anterioridad, se formulaban especificaciones separadas para las enzimas procedentes de microorganismos presentes naturalmente y para las procedentes de organismos modificados genéticamente. Recientemente, como parte de una serie de consultas de expertos celebradas por la FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la evaluación de la inocuidad de los alimentos derivados de la biotecnología, una Consulta de expertos sobre alimentos elaborados usando microorganismos modificados genéticamente⁷ proporcionó orientación valiosa sobre la evaluación de estos alimentos antes de su comercialización.

55. Los efectos beneficiosos para la salud de ciertos microbios vivos (probióticos) en los alimentos están motivando el desarrollo de nuevos productos alimentarios. Se ha informado de que estos probióticos pueden desempeñar un papel importante en las funciones inmunitaria, digestiva y respiratoria y podrían contribuir de forma significativa a aliviar las enfermedades infecciosas en los niños. La Consulta conjunta FAO/OMS de expertos en evaluación de las propiedades sanitarias y nutricionales de los probióticos en los alimentos, celebrada del 1º al 4 de octubre de 2001, analizó la información científica disponible sobre aspectos funcionales y relativos a la inocuidad de los probióticos y propuso directrices para la evaluación de los

⁷ http://www.who.int/fsf/GMfood/GMMConsult_Final.pdf.

microorganismos probióticos⁸. Además de los usos beneficiosos de los microorganismos en los alimentos, se hace referencia a la necesidad de asesoramiento técnico sobre evaluación de los riesgos de origen microbiológico en los alimentos para cumplir los requisitos de los gobiernos nacionales, la industria alimentaria, la comunidad científica, las organizaciones comerciales y los grupos internacionales de consumidores. La FAO y la OMS proporcionan este asesoramiento a través de las consultas conjuntas de expertos FAO/OMS⁹.

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

56. 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.

⁸ El informe puede consultarse en la página web <http://www.fao.org/es/ESN/Probio/report.pdf>.

⁹ <http://www.fao.org/es/ESN/pagerisk/riskpage.htm>.