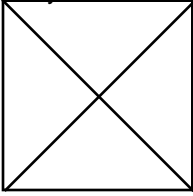


Mayo 1997



Tema 7 del programa provisional

**COMISION DE RECURSOS GENETICOS
PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA**

Séptima reunión

Roma, 15-23 de mayo de 1997

**INFORME DE LA FAO SOBRE SUS POLITICAS, PROGRAMAS
Y ACTIVIDADES EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD AGRICOLA:
1) RECURSOS FITOGENETICOS**

INDICE

| | <i>Párrafos</i> |
|---|-----------------|
| I. Introducción | 1-4 |
| II. Actividades de la FAO en 1995 y 1996, y programa para el futuro | |
| 1. Actividades de recursos genéticos de cultivos | |
| Actividades del Programa Ordinario | 5-21 |
| Actividades del Programa de Campo | 22-25 |
| 2. Recursos genéticos forestales | |
| Actividades del Programa Ordinario | 26-35 |
| Cuadro de Expertos en Recursos Genéticos Forestales | 36-38 |
| Actividades del Programa de Campo | 38-39 |
| | <i>Página</i> |
| <i>Apéndice 1</i> Consultas técnicas relativas a recursos fitogenéticos con ayuda de la FAO | 10 |
| <i>Apéndice 2</i> Algunas actividades de recursos fitogenéticos de redes relativas a cultivos con ayuda de la FAO | 11 |
| <i>Apéndice 3</i> cursillos de capacitación y talleres sobre recursos genéticos relativos a cultivos que incluyen elementos para la conservación v utilización de los recursos fitogenéticos. con avuda de la FAO | 15 |

Y ACTIVIDADES EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD AGRICOLA:
1) RECURSOS FITOGENETICOS

I. INTRODUCCION

1. La Comisión recibe periódicamente informes de organizaciones internacionales, incluida la FAO, sobre sus políticas, programas y actividades para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos. La Comisión considera que tales informes son valiosos, tanto para la propia Comisión como para las organizaciones, puesto que de esta manera pueden mantener a los países más al corriente de sus objetivos y programas y beneficiarse de sus observaciones.
2. La Comisión consideró que el informe sobre las actividades de la FAO presentado a la Sexta Reunión "debería servir de modelo para futuros informes, que habrían de facilitarse a la Comisión en cada reunión ordinaria". Al igual que en el informe anterior, el documento actual abarca la labor de la FAO en el campo de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, apoyada por el Departamento de Agricultura y, en especial, por la Dirección de Producción y Protección Vegetal para los recursos genéticos de cultivos, y por el Departamento de Montes para los recursos genéticos de especies de plantas forestales. Colaboran todos por lo que respecta a la conservación *in situ*, especialmente de los cultivos afines a los silvestres. En el documento CGRFA-7/97/Inf.4 se enumeran los proyectos de la FAO que están en curso sobre recursos fitogenéticos.
3. A raíz de la ampliación del mandato de la Comisión, la FAO informa también sobre sus actividades en otros sectores de la agrobiodiversidad (recursos genéticos de animales de granja y recursos genéticos pesqueros), en el documento que acompaña a éste, CGRFA-7/97/8.2. También se abarcan aquí el sustancial apoyo prestado por la Oficina Jurídica a los programas de diversidad agrobiológica, así como las actividades subsidiarias de otros departamentos, como el Económico y Social y el Departamento de Desarrollo Sostenible.
4. También se ha pedido a otras organizaciones internacionales que informen sobre sus actividades no sólo en materia de recursos fitogenéticos, sino también en otros sectores de la agrobiodiversidad. En el documento CGRFA-7/97/7 aparecen los informes presentados por esas organizaciones, que se examinarán dentro del tema 6 de programa.

II. ACTIVIDADES DE LA FAO EN 1995 Y 1996, Y PROGRAMA PARA EL FUTURO

1. Actividades de recursos genéticos de cultivos

Actividades del Programa Ordinario

5. En el Cuadro 1 aparecen las consignaciones presupuestarias del Programa Ordinario para 1996-1997 del Departamento de Agricultura, en el marco de las cuales se llevan a cabo actividades importantes sobre la conservación y utilización de los recursos genéticos de los cultivos. (En esas cifras están comprendidos los sueldos del personal). Para cada uno de los elementos del programa se da una estimación del grado de participación en las actividades relativas a los recursos fitogenéticos. En virtud de esas consignaciones presupuestarias, varios de los elementos del Sistema mundial de la FAO sobre la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos (documento CGRFA-7/97/3) reciben apoyo operativo, incluida la facilitación de la Secretaría a la Comisión y a su Grupo de Trabajo y la prestación de servicios a los mismos.
6. En 1995 y 1996, importantes recursos del Programa Ordinario tanto de personal como de otro tipo prestaron apoyo a la preparación de la Cuarta Conferencia Técnica Internacional sobre Recursos Fitogenéticos (Leipzig, Alemania, junio de 1996), incluida la preparación del primer *Informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos en el mundo* y el primer *Plan de acción mundial sobre recursos fitogenéticos* (véase documento CGRFA-7/97/3). El Sistema mundial de información y alerta (SMIA) constituyó una fuente importante de información a este respecto.

Cuadro 1: Consignaciones presupuestarias para los elementos del Programa Ordinario con componentes relativos a los recursos fitogenéticos e importancia estimada de tales componentes

| Elemento del programa | Presupuesto (miles de) | Importancia estimada de los componentes |
|-----------------------|---------------------------|--|
| | | |

| | | |
|--|------|-------|
| Comisión de Recursos Fitogenéticos | 1837 | alta |
| Conservación <i>ex situ</i> e <i>in situ</i> y creación de redes | 452 | alta |
| Evaluación/vigilancia de la utilización de los recursos fitogenéticos para un desarrollo agrícola sostenible | 441 | alta |
| Sistema mundial de información sobre recursos fitogenéticos | 729 | alta |
| Mantenimiento de la biodiversidad para ecologías difíciles | 320 | alta |
| Optimización del sistema de producción diversificada de cultivos alimentarios | 1162 | media |
| Apoyo a la Comisión Internacional del Arroz | 522 | media |
| Intensificación y diversificación de la producción de hortalizas | 902 | media |
| Fomento de los cultivos industriales para un desarrollo sostenible | 552 | media |
| Información e intercambio de semillas y material de plantación | 612 | media |
| Fortalecimiento de los programas nacionales de semillas | 726 | media |
| Mejora de la producción de semillas en las explotaciones | 344 | media |
| Aplicación de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria | 1402 | baja |
| Manejo integrado de plagas | 1978 | baja |

7. *La conservación ex situ e in situ y la creación de redes* ha ayudado al desarrollo de la Red Internacional de Colecciones *Ex situ* bajo los auspicios de la FAO. En 1996, la FAO participó en la evaluación externa de los centros del GICAI sobre las operaciones de sus bancos de germoplasma (doce de esos centros se incorporaron oficialmente a la red en octubre de 1994). Las recomendaciones del Grupo de Examen ayudarán a mejorar los servicios y las operaciones de dichos bancos de germoplasma, incluida la duplicación de seguridad de las muestras. En 1995 y 1996, la FAO (en cooperación con el IPGRI y otras instituciones) prestaron su apoyo a varias consultas técnicas con objeto de formular directrices para la regeneración de germoplasma de cultivos de semilla, y para la gestión de bancos de germoplasma sobre el terreno e *in vitro*: estas consultas técnicas figuran en el *Apéndice 1*. La FAO va a convocar una consulta de expertos sobre conservación de ecosistemas y desarrollo rural sostenible, prevista para 1998, que relacionará la conservación y el desarrollo rural sostenible con la capacitación.

8. *Redes relativas a cultivos*: La FAO informó por extenso a la Sexta Reunión sobre actividades relativas a estas redes (documento CPGR-6/95/5.1 Apéndice 1), que, según señaló la Comisión era “un planteamiento útil para integrar actividades sobre recursos fitogenéticos”. Asimismo “sugirió que estas redes se considerasen como parte del sistema mundial con objeto de reforzar las conexiones prácticas entre la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos”. En el *Plan de acción mundial* se identificó la promoción de las redes de cultivos como sector prioritario. Durante 1995 y 1996, la FAO ha prestado su apoyo a varias redes de ámbito mundial, interregional y regional relacionadas con los cultivos (establecidas en estrecha colaboración con las Oficinas Regionales de la FAO y las organizaciones científicas pertinentes), con la finalidad de potenciar las colecciones, preservar la diversidad genética (incluida la de los productos afines a los silvestres), e integrar la conservación y la utilización. Para dichas redes se han desarrollado o se están desarrollando bases de datos computerizadas. En el *Apéndice 2* se resumen las actividades de las distintas redes.

9. Dentro de la *Evaluación/seguimiento de la utilización de los recursos fitogenéticos para un desarrollo agrícola sostenible*, con apoyo financiero de la FAO, la Oficina Nacional India de Recursos Fitogenéticos recogió germoplasma de té y creó la primera colección básica de un cultivo con semillas recalcitrantes. Se prestó un apoyo parecido al Instituto Xixia de Investigaciones sobre el Kiwi de China para recoger y conservar germoplasma de kiwi, así como al Centro de Beijing sobre Investigaciones Hortícolas con objeto de multiplicar y caracterizar 500 muestras de cultivos hortícolas. Se publicó un catálogo de este material para facilitar el intercambio internacional de

10. En 1995 y 1996, las actividades del Programa Ordinario dieron también apoyo técnico a proyectos de desarrollo llevados a cabo con fondos extrapresupuestarios, para el fortalecimiento de los programas regionales y nacionales de conservación y utilización de los recursos fitogenéticos. Por ejemplo, con vistas a su probable apoyo por el Fondo Común sobre Productos (FCP) y el Banco Asiático de Desarrollo se elaboró un anteproyecto mundial de “utilización y conservación de germoplasma de coco para fomentar la producción sostenible de este producto”, de cuya ejecución se encargaría la Red internacional de recursos genéticos del coco (COGENT) del IPGRI. En 1997 entrará en ejecución un proyecto de “desarrollo de estrategias para la conservación y utilización *in situ* de recursos fitogenéticos en zonas propensas a la desertificación en África”, con financiación del FIDA (el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola). En el proyecto colaboran la FAO y el IPGRI.

11. En 1995 y 1996, la FAO prestó su apoyo al Programa Mundial sobre *Prosopis* spp., y fomentó la toma de conciencia sobre el valor de *Prosopis* spp. para el desarrollo sostenible de sistemas de producción agrosilvopastoril en regiones áridas y semiáridas. Otra prioridad fue el empleo de material fitogenético idóneo para ecologías difíciles, incluido el intercambio de germoplasma, y la investigación sobre selección de cultivos pratenses de rápido crecimiento. En varias regiones se llevaron a cabo actividades para apoyar la producción local de cultivos forrajeros (África oriental; las zonas agroecológicas del Chaco, Campos y Patagonia en América del Sur, el Himalaya, y Asia sudoriental) con similitud de condiciones ecológicas y sociales y de sistemas de producción.

12. *Optimización de sistemas de producción diversificada de cultivos alimentarios*: ésta se centra en la mejora de los cultivos, incluso a través del fitomejoramiento, y en la optimización de los sistemas de cultivo en los países en desarrollo, con especial atención a los cereales y leguminosas. Entre las actividades se ha incluido el apoyo a la red del maíz del Asia tropical y a la red mundial de investigaciones sobre la sequía en leguminosas de grano; el desarrollo de programas fitogenéticos para incrementar la absorción de fósforo; y la preparación de libros sobre el mejoramiento del maíz y la cebada en las zonas tropicales. En mayo de 1997 se lanzará un boletín fitogenético (un nuevo noticiario electrónico).

13. La FAO proporciona la secretaría a la *Comisión Internacional del Arroz*, y ha ayudado a fomentar el desarrollo y empleo en colaboración de arroz híbrido y arroz de tierras bajas de secano/tierras pantanosas, y para compilar y divulgar información sobre el arroz y los factores de producción en diversas agroecologías. La Comisión celebrará su 19º período de sesiones en Egipto en septiembre de 1998.

14. *Intensificación y diversificación de la producción hortícola*: sirve de apoyo para la utilización de recursos fitogenéticos de frutas, hortalizas, raíces y tubérculos, fomentando para ello programas de fitomejoramiento (selección y genética), así como iniciativas para potenciar los sistemas de multiplicación de plantas y fomentar un empleo más amplio de las variedades adaptadas y productivas, para una mejor nutrición e incremento de los ingresos. Gran parte de esta labor se lleva a cabo a través de redes relativas a cultivos.

15. *Fomento de cultivos industriales para un desarrollo sostenible*: ayuda a “nuevos” cultivos o cultivares para ecosistemas marginales (como el del hinojo o perejil de mar tolerante a la sal, nuevos sorgos dulces tolerantes a la sequía y palmas aceiteras tolerantes al frío) y promueve la integración sostenible de especies infrautilizadas y silvestres en sistemas productivos. La FAO ayuda al Consejo Internacional para plantas medicinales o aromáticas, así como a actividades relativas a la conservación y utilización de sus recursos genéticos.

16. *Información e intercambio de semillas y material de plantación*: con este elemento se apoya a la Dependencia de Intercambio de Semillas que, en 1995 y 1996 distribuyó 11 034 muestras de semillas para fines experimentales.

17. *Fortalecimiento de los programas nacionales sobre semillas*: se ayuda a los gobiernos a formular y ejecutar sus políticas nacionales de semillas, y a los pequeños propietarios, especialmente de regiones pobres o alejadas, a adoptar tecnologías apropiadas para la elaboración de material de semilla y de plantación, control de la calidad, almacenamiento y distribución.

18. *Producción de semillas mejoradas en las explotaciones agrícolas*: se ayuda a los agricultores a producir semillas de buena calidad provenientes de sus propios cultivares, y se fomentan su conservación y desarrollo continuado.

actualmente está siendo objeto de revisión para ponerla en consonancia con el Acuerdo sobre medidas sanitarias y fitosanitarias de la OMC. La introducción de germoplasma sin riesgo exige una cuarentena vegetal efectiva: lo cual es especialmente importante para muchos países en desarrollo, donde la dependencia de cultivos introducidos y mejorados es elevada. Las publicaciones pertinentes comprenden *Technical guidelines for the safe movement of germplasm* (preparada conjuntamente con el IPGRI); *Normas internacionales para medidas fitosanitarias*, para facilitar la aplicación de la Convención; y el *Código de conducta para la importación y distribución de agentes exóticos de control biológico*.

20. *Lucha integrada contra las plagas (LIP)*: proporciona un marco general con amplias consecuencias para la resistencia genética de los cultivos, porque convierte a los agricultores en encargados directos de los procesos de fomento y conservación de la diversidad. También promueve la utilización de variedades de cultivos resistentes a las enfermedades, con una amplia base genética, y alivia la selección inapropiada por efecto de las plagas: los agricultores pueden seguir empleando toda una serie de variedades que quedarían descartadas si la alta presión de las plagas generadas por unas estrategias poco idóneas superase su resistencia endogámica. El control biológico mediante la conservación de los enemigos naturales de las plagas representa un factor importante. Con el LIP se promueve la capacidad de algunas variedades de cultivos que inhiben el crecimiento de algunas especies de hierbajos, el concepto de sanidad vegetal, y la utilización de cultivos de cobertera y otras fuentes de materiales orgánicos, en conjunción con otras estrategias encaminadas a mejorar el vigor vegetal general.

21. *Capacitación*: durante 1995 y 1996 se prestó apoyo a una amplia variedad de actividades de capacitación individuales y colectivas, todo ello en estrecha colaboración con los programas nacionales y las organizaciones internacionales. En el *Apéndice 3* aparece una lista de cursillos de capacitación y talleres.

Actividades del Programa de Campo

22. Muchos proyectos de campo a base de asistencia técnica comprenden actividades de recursos fitogenéticos, aunque resulta difícil determinar la importancia respectiva de las actividades sobre recursos fitogenéticos en los distintos proyectos. Se expondrán brevemente aquí algunos proyectos para ilustrar su componente de recursos fitogenéticos. En el documento CGRFA-7/97/Inf.4 aparece una lista más completa.

23. La Cuarta Conferencia Técnica Internacional sobre Recursos fitogenéticos recibió apoyo financiero de varios donantes, inclusive a través de proyectos de campo.

24. Entre los ejemplos que se pueden citar de atención directa a los recursos fitogenéticos figuran los proyectos del Programa Técnico de la FAO, TCP/CPR/6613, "Conservación de los recursos chinos de germoplasma de cultivos", y TCP/DRK/4555, "Germoplasma de cultivos". Con el primero se apoyó la recolección y conservación urgente de germoplasma de cultivos en la zona de las Tres Gargantas de China, antes de que un embalse de enormes proporciones en construcción inundase parte de todos sus 19 distritos. Con el último proyecto se proporcionó equipo y capacitación al Banco Nacional de Germoplasma, que se hallaba ante una situación de urgencia que amenazaba a la colección de germoplasma. Con el proyecto UNTS/RAB/001/GEF, "Conservación de las plantas del Magreb", se preparó un estudio de viabilidad para un proyecto regional de tres a cinco años, que sería financiado por el FMAM y se ocuparía de la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos en Argelia, Marruecos y Túnez.

25. Otra prioridad es la que mira a la producción y seguridad de semillas a través de proyectos como GCP/RAF/319/AUS, "Fomento de la red regional para la producción de semillas en las explotaciones y la seguridad de las semillas en los países de la SADC", el proyecto TCP/KYR/6611, "Legislación sobre semillas y control de su calidad", y el proyecto GCP/RAF/319/AUS, con el que se promueve una red regional africana para mejorar la producción y almacenamiento de semillas en las explotaciones y el establecimiento de un mecanismo eficaz de seguridad para las semillas.

2. Recursos genéticos forestales

Actividades del Programa Ordinario

26. En el Cuadro 2 figuran los elementos programáticos comprendidos en el Programa Ordinario del Departamento de Montes para 1996-97, en el que están presentes importantes actividades de recursos fitogenéticos¹.

Cuadro 2: Consignaciones presupuestarias para 1995/96 a elementos del Programa Ordinario con componentes relativos a los recursos fitogenéticos, e importancia estimada de esos componentes

| Elemento del programa | Presupuesto (miles de \$EE.UU.) | Importancia estimada de los componentes de RGF |
|---|---------------------------------|--|
| Conservación de los recursos genéticos forestales | 557 | Grande |
| Fomento de plantaciones, protección y mejora de árboles | 985 | Grande |

27. La FAO presta apoyo técnico y científico a los institutos nacionales de los Estados Miembros para la conservación, ordenación, utilización sostenible y desarrollo de recursos genéticos forestales. En coordinación con los interlocutores internacionales de la FAO se hace especial hincapié en la transferencia de información, conocimientos técnicos y tecnología mediante la creación de redes y mecanismos de hermanamiento. A continuación se describen sucintamente las actividades relativas a varios aspectos de recursos genéticos forestales.

28. *Prospección, recolección y evaluación de los recursos genéticos forestales:* la FAO, en colaboración con los institutos nacionales y las organizaciones internacionales como la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO), los centros pertinentes del GCAI y otros colaboradores internacionales, prosigue a la vanguardia de la labor iniciada hace 50 años, con la finalidad de explorar, conservar y utilizar mejor la variación genética de árboles forestales, haciendo especial hincapié en las especies importantes desde el punto de vista socioeconómico para las zonas tropicales áridas y húmedas. Las actividades recientes se han concentrado principalmente en los géneros *Acacia*, *Azadirachta*, *Prosopis* y *Swietenia*.

29. *Conservación de recursos genéticos:* la FAO ha propugnado activamente metodologías para la conservación de los recursos genéticos forestales, incluso *ex situ*, como semillas, polen, tejido y colecciones *in vivo*. Desde principios de los años ochenta, se ha hecho hincapié en la conservación *in situ*². Ha proseguido la colaboración con institutos nacionales para actividades de investigación y experimentales, y para estudios que sirven de base para la conservación genética, sobre todo en Bangladesh, Brasil, India, México, Marruecos, Myanmar, Perú, Senegal, Sri Lanka y Tailandia. En colaboración con el IPGRI y otros centros pertinentes del GCAI, la IUFRO y el Centro de Semillas Forestales de DANIDA (Dinamarca), la FAO está elaborando actualmente una guía práctica para la conservación *in situ* de recursos genéticos forestales, para así complementar documentos precedentes, como *Recursos fitogenéticos: su conservación genética in situ para el uso humano* (FAO, 1989), y el Documento FAO: Montes, 107, *Conservación de los recursos genéticos en la ordenación de los bosques tropicales: principios y conceptos* (FAO, 1993).

30. *Actividades de información:* la FAO ha seguido desarrollando un Sistema Mundial de Información sobre los recursos genéticos forestales (REFORGEN), en estrecha colaboración con los institutos nacionales y las organizaciones internacionales interesadas. El REFORGEN servirá de apoyo a las decisiones de índole normativa y técnica relacionadas con la conservación genética en los planos nacional, regional e internacional. Contiene la información que aportan los países a través de un cuestionario, complementada por tres talleres internacionales sobre recursos genéticos forestales, junto con los datos reunidos para la preparación de la Conferencia de Leipzig. Se proyecta complementar y actualizar con regularidad esta información.

¹ Otros elementos programáticos, que no se enumeran aquí, entre ellos la protección de la vida silvestre y áreas protegidas, como los parques naturales, tienen también importantes actividades relativas a recursos fitogenéticos.

² Una ventaja importante de la conservación *in situ* de los recursos genéticos forestales es que, con una gestión adecuada, la conservación puede ser normalmente compatible con la utilización económica continuada de los bosques

31. La FAO publica anualmente los *Recursos genéticos forestales* (en 3 800 ejemplares), con las nuevas conclusiones y experiencias y programas nacionales. El boletín, junto con la demás información de interés, se ha introducido recientemente en Internet y se ha creado una página home de la FAO sobre recursos genéticos forestales.

32. *Colaboración internacional*: la FAO colabora estrechamente con organismos bilaterales y organizaciones regionales e internacionales, en particular la UNESCO, la CNUMAD y la UICN: se han establecido también contactos con la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

33. La FAO colabora estrechamente con la IUFRO y con algunos centros del GCAI (en particular el IPGRI, el CIFOR y el ICRAF) y universidades e institutos nacionales de investigación forestal que se interesan por la investigación. La FAO junto con la IUFRO (División 2) están proyectando una conferencia internacional sobre el mejoramiento de árboles, programada provisionalmente para septiembre de 1998.

34. La FAO colaboró en tres talleres internacionales sobre recursos genéticos forestales que tuvieron lugar en 1995, como preparación para la Conferencia de Leipzig: i) Recursos genéticos forestales de la zona boreal (principal organizador, el Servicio Forestal Canadiense); ii) recursos genéticos forestales de la zona templada de América del Norte (principal organizador, el Servicio Forestal de los Estados Unidos en el marco de la Comisión Forestal para América del Norte); y iii) Recursos genéticos forestales europeos (principal organizador, el IPGRI, en el marco de la Red Europea de Recursos Genéticos Forestales, EUFORGEN). Estos talleres facilitaron información sobre las actividades y prioridades relativas a los recursos genéticos forestales en las regiones correspondientes, y podrían servir de modelos para debates análogos en otras regiones ecológicas, previstos para 1998.

35. En su 13° período de sesiones, de marzo de 1997, el Comité de Montes (COFO) examinó una serie de puntos importantes de política forestal (en el documento CGRFA-7/97/Inf.3 figuran fragmentos de informe del período de sesiones). En particular, el COFO “recomendó que se continuaran y reforzaran las actividades destinadas a explorar, conservar, evaluar y utilizar mejor los recursos genéticos forestales en colaboración con las instituciones nacionales y los asociados internacionales, gubernamentales y no gubernamentales “ (párr. 24). El Comité asimismo “acordó que era urgentemente necesaria una acción concertada para fortalecer las actividades nacionales, regionales e internacionales en materia de conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos forestales, para contribuir a incrementar la capacidad de los países y para apoyar el intercambio de información, experiencias y conocimientos” (párr. 28). “No hubo consenso acerca de un Plan de Acción Mundial sobre los Recursos Genéticos Forestales. Algunas delegaciones consideraron que era prematuro estudiar la posibilidad de un Plan de Acción mundial sobre la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos forestales. Otras delegaciones estimaron que la FAO debería seguir esforzándose por elaborar planes de acción regionales para la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos forestales, como primer paso hacia la elaboración de un plan de acción mundial” (párr. 27). El COFO también señaló que “la FAO, junto con las Comisiones Forestales Regionales y los países que lo solicitaran, debería iniciar el proceso convocando talleres regionales y subregionales sobre recursos genéticos forestales que fueran complementarios a los ya celebrados para las zonas boreal y templada en 1995” (párr. 30). En relación con la ampliación del mandato de la Comisión, el COFO “recomendó que el Cuadro de Expertos de la FAO en Recursos Genéticos Forestales continuara asesorando a la CRGAA en sus esferas de competencia. Algunas delegaciones sugirieron que el Cuadro de Expertos examinara las opciones institucionales y el mandato de un posible grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre recursos genéticos forestales, en caso de que se estableciera” (párr. 26).

Cuadro de Expertos en Recursos Genéticos Forestales

36. En su novena reunión, el Cuadro de Expertos en Recursos Genéticos Forestales, por el que se guían las actividades de la FAO en este sector, se reunió del 3 al 5 de octubre de 1995³, y formuló sus recomendaciones sobre la prospección, recolección, ensayo, evaluación, intercambio, conservación *in situ* y *ex situ* y utilización de los recursos genéticos forestales (incluido el mejoramiento y el cometido de nuevas biotecnologías en la mejora de árboles forestales). Insistió en la necesidad de:

- i) continuar el apoyo y la asistencia técnica a los institutos nacionales para desarrollar y ejecutar programas de recursos genéticos forestales, y a las actividades de CTPD y a la creación de redes;
- ii) el desarrollo ulterior de metodologías y actividades piloto en materia de conservación *in situ* de los recursos genéticos forestales, en armonía con el desarrollo forestal y con la utilización sostenible de recursos, para atender las necesidades actuales y futuras;
- iii) facilitar los contactos y el intercambio de información, conocimientos técnicos y materiales genéticos para la experimentación y la conservación; y
- iv) la coordinación internacional y en una mayor concienciación mediante una información selectiva y actualizada sobre el estado de los recursos genéticos forestales, sobre todo a través del desarrollo continuo de REFORGEN. A nivel científico y técnico, se consideró especialmente útil el boletín anual titulado *Recursos genéticos forestales*.

37. El Cuadro actualizó su lista de especies prioritarias, que constituye la única lista verdaderamente mundial de las prioridades en materia de recursos genéticos forestales, por regiones y actividades, y preparó otra lista de especies que debieran recibir máxima atención en actividades que reciben apoyo de la FAO o están coordinadas por ésta. Según lo recomendado, están en marcha medidas para establecer una red de recursos genéticos de la caoba en los neotrópicos.

Actividades del Programa de Campo

38. Los proyectos de asistencia técnica de la FAO en el sector forestal comprenden la recolección de semillas, su producción, manipulación e intercambio; el mejoramiento de árboles y su fitogenética; conservación de ecosistemas y recursos genéticos forestales *in situ* y *ex situ*, y la integración de la conservación genética en la práctica de la ordenación forestal y de las zonas protegidas. Los gastos totales en proyectos entregados durante el bienio de 1994/95 fueron de 124 100 000 dólares EE.UU. En 1995, el Cuadro de Expertos en Recursos Genéticos Forestales examinó los 219 proyectos forestales de campo en marcha apoyados por el Departamento de Montes y, según los casos, por otras dependencias de la FAO, muchos de los cuales contenían elementos de recursos genéticos forestales. Pueden clasificarse en líneas generales como aparece en el Cuadro 3.

Cuadro 3: Proyectos forestales de campo de la FAO examinados por la reunión de 1995 del Cuadro de Expertos de la FAO en Recursos Genéticos Forestales

| Categoría principal* | Número de proyectos | % de proyectos | % de gastos |
|--------------------------------------|---------------------|----------------|-------------|
| Recursos forestales y medio ambiente | 152 | 69 | 62 |
| Instituciones forestales | 58 | 27 | 33 |
| Productos forestales | 9 | 4 | 5 |
| TOTAL | 219 | 100 | 100 |

* La mayoría de los proyectos abarcan varias categorías; la clasificación es aproximada y se basa en el criterio de que por lo menos el 50% de las actividades corresponden a la categoría especificada.

39. Todos los 219 proyectos de campo que coordina el Departamento de Montes contienen elementos de conservación genética y biológica, en diversos grados, y la mayoría de los proyectos contienen también fuertes componentes de reforzamiento institucional y capacitación. En estos últimos años, muchos proyectos se han centrado en los recursos genéticos y en la diversidad biológica de los ecosistemas forestales o han hecho hincapié en ellos. De acuerdo con las prioridades gubernamentales, los proyectos se han ocupado principalmente de la obtención de semillas, mejora de árboles e investigación respectiva, en la región de Asia y el Pacífico y, en la conservación *in situ* y la conservación y utilización sostenible de los bosques y ecosistemas forestales, en Africa y América Latina. La mayoría de los proyectos se hallaban ubicados en las zonas tropicales o semitropicales, con unos pocos en países en desarrollo de zonas templadas. En las

productividad de bosques de plantaciones mediante la aplicación de los adelantos tecnológicos en el mejoramiento y propagación de árboles”. Y el proyecto GCP/RAS/134/AsDB, “Programa de apoyo a las investigaciones forestales para Asia y el Pacífico”.

Cuadro 4: Número de proyectos de recursos genéticos/diversidad biológica forestal y sus actividades principales (en octubre de 1995)

| | Africa | Asia y el Pacífico | América Latina y el Caribe | Cercano Oriente/Europa | TOTAL |
|---|--------|--------------------|----------------------------|------------------------|-------|
| Apoyo a las instituciones nacionales | 7 | 11 | 2 | 3 | 23 |
| Coordinación regional | 4 | 5 | 3 | 0 | 12 |
| Recogida/intercambio de información | 7 | 7 | 2 | 3 | 19 |
| Capacitación | 5 | 6 | 3 | 4 | 18 |
| Colección de semillas, producción, almacenamiento e intercambio | 7 | 8 | 1 | 4 | 20 |
| Experimentación/mejoramiento | 6 | 7 | - | 2 | 15 |
| Conservación <i>in situ</i> de RGF y ordenación forestal | 13 | 14 | 7 | 5 | 39 |
| Ordenación de áreas protegidas y conservación de ecosistemas | 5 | 10 | 5 | 4 | 24 |

APENDICE 1

**CONSULTAS TECNICAS RELATIVAS A RECURSOS FITOGENETICOS
CON AYUDA DE LA FAO (1995 Y 1996)***A nivel mundial*

FAO/IPGRI/ICRISAT: Consulta de expertos sobre regeneración de cultivos de semillas; ICRISAT, Hyderabad, India, 4-7 de diciembre de 1995.

FAO/IPGRI/CIAT: Consulta de expertos sobre la ordenación de los bancos de germoplasma de campo; CIAT, Cali, Colombia, 15-18 de enero de 1996.

FAO/IPGRI/CIAT: Consulta de expertos sobre la ordenación de bancos de germoplasma *in vitro*; CIAT, Cali, Colombia, 18-20 de enero de 1996.

A nivel regional

FAO/Fundación de Investigación Swaminathan: Consulta técnica sobre un marco de aplicación para los derechos del agricultor; Madras, India, 15-18 de enero de 1996.

FAO/APAARI: Consulta de expertos sobre fijación de prioridades para la investigación por los SNIA en la región de Asia y el Pacífico; IARI; Nueva Delhi, India, 25/26 de noviembre de 1996.

FAO/IPGRI/ICAR/IRRI: Consulta regional para Asia y el Pacífico sobre recursos fitogenéticos; IARI; Nueva Delhi, 27-29 de noviembre de 1996.

Abreviaturas utilizadas:

APAARI Asociación de Asia y el Pacífico de Instituciones de Investigación Agraria

CIAT Centro Internacional de Agricultura Tropical

IARI Instituto Indio de Investigaciones Agrícolas

ICAR Consejo Indio de Investigaciones Agrícolas

ICRISAT Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas

IPGRI Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos

IRRI Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz

APENDICE 2

**ALGUNAS ACTIVIDADES DE RECURSOS FITOGENETICOS DE REDES
RELATIVAS A CULTIVOS CON AYUDA DE LA FAO***Redes a nivel mundial***Red internacional sobre el nopal (CACTUSNET)**

1995-96: Tercera reunión de la red en Midrand, Sudáfrica, del 30 de enero al 1 de febrero de 1996. Preparación de una lista de descriptores para el nopal; identificación de sitios para la recolección de germoplasma, basada en la utilización de la planta; Grupo de trabajo sobre recursos genéticos en noviembre de 1995; reunión técnica sobre investigación colaborativa en biotecnologías en 1996.

1997: Publicación de una lista de descriptores para el nopal; estudio sobre recursos genéticos de *Opuntia* en los Estados Miembros; proyectos de colaboración dentro del marco de los programas nacionales, sobre caracterización de germoplasma de *Opuntia*.

Red mundial sobre conservación de germoplasma de hongos

Un taller multinacional sobre ordenación de recursos genéticos de hongos y cultivos de hongos, celebrado en Harare, Zimbabwe, los días 23 a 26 de septiembre de 1996, dio lugar a la decisión de crear un sistema regional para fomentar y coordinar la ordenación de germoplasma de hongos en Africa, que comprendería el desarrollo de metodologías para la colección, caracterización, conservación y utilización de recursos genéticos de hongos, y mejorar las capacidades de multiplicación reproductiva de los hongos, en el ámbito de las actividades de la Red mundial. Una reunión general de dicha Red mundial, que se proyecta celebrar en Burdeos a principios de 1998, examinará la situación de los recursos genéticos de hongos en distintas regiones, y perfeccionará la política y estrategia, especialmente para Africa.

Entre las actividades técnicas específicas que se promueven en virtud de esta Red figuran las siguientes:

1995-96: Estudios de colección, caracterización y utilización sobre hongos comestibles y especies y cepas de hongos afines; establecimiento de bases de datos de cepas de hongos almacenados;

1997: Desarrollo de metodologías de la conservación de germoplasma de hongos para protección contra la degradación o mutación; desarrollo de marcadores para la clasificación de cepas de hongos y su certificación.

*Redes interregionales***Red multinacional sobre algunos frutos del Mediterráneo (MESFIN)**

1995-96: Reunión sobre conservación de germoplasma de frutas tropicales y subtropicales, Tenerife, España, 2-4 de octubre de 1995. Preparación del documento, *Capacidad de los países en desarrollo de la cuenca del Mediterráneo para identificar, evaluar y preservar germoplasma de frutas tropicales y subtropicales*; Cursillo de capacitación en la conservación y biodiversidad de plantas, Chania, Grecia, 29 de abril a 2 de mayo de 1996.

1997: Reunión de recursos fitogenéticos, Madeira, Portugal, 5-8 de agosto de 1997. Desarrollo de las prioridades de conservación y utilización y plan de acción para la promoción de un mecanismo cooperativo mundial entre instituciones nacionales.

Red sobre identificación, conservación y utilización de plantas silvestres de la región mediterránea (MEDUSA)

1995-96: Reunión para establecer la red de MEDUSA, Creta, Grecia, junio de 1996.

1997: Reunión del Comité de Iniciativas, Leiden, Holanda, enero de 1997. Desarrollo de una base de datos de utilización de recursos fitogenéticos; taller de MEDUSA, Túnez, del 1 al 3 de mayo de 1997.

Red interamericana de cítricos (RIAC)

1995-96: Reunión del Comité de Iniciativas en 1996; estudio de la situación actual de los recursos genéticos de los cítricos en Estados Miembros; preparación de un anteproyecto para el intercambio y la evaluación de recursos genéticos.

1997: Preparación de un proyecto para la identificación, conservación, limpieza y utilización de germoplasma para el Fondo Común sobre Productos; fomento del programa de certificación de material de propagación en los Estados miembros.

1995-96: Reunión del Grupo de Trabajo sobre Conservación de Germoplasma de Cítricos, marzo de 1995; exploración de la colaboración entre MECINET y MEDIA (circuito mediterráneo).
 1997: Establecimiento de conexiones con la Red interamericana de cítricos; reforzamiento de las actividades globales sobre recursos genéticos de los cítricos; revisión del Programa de Acción Mundial sobre conservación de germoplasma y producción de cítricos; establecimiento de una base de datos sobre conservación y utilización de germoplasma en colaboración con el SMIA.

En 1996, en un Taller de la FAO en Ciudad del Sol, Sudáfrica, se acordó desarrollar **una red mundial sobre la conservación de recursos genéticos de los cítricos y sus productos afines**: tema este que se habría de debatir más adelante en mayo de 1997, durante una reunión de mes y medio en Catania, Italia.

Redes regionales: Africa

Red para especies infrautilizadas del Africa austral y oriental (SEANUC): en colaboración con el ICUC y el CSC.

1995-96: Tercera reunión de la SEANUC, Pretoria, Sudáfrica, 11-12 de diciembre de 1996; establecimiento del Comité de Iniciativas de la SEANUC.

1997: Reunión informativa sobre diez especies seleccionadas; exploración y recolección, conservación, utilización e intercambio de recursos genéticos; fomento de la investigación en colaboración sobre temas prioritarios.

En 1997 se está creando una red subregional para el fomento de la producción de semillas en explotaciones y la seguridad de las mismas en los países de la SADC.

Redes regionales: Cercano Oriente

Red sobre recursos fitogenéticos para el Asia occidental y el norte de Africa (WANANET)

1995-96: Segunda reunión del Grupo de trabajo sobre praderas, pastos y forrajes, Rabat, Marruecos, 15-17 de mayo de 1995. Estudio sobre la conservación y propagación de recursos fitogenéticos de praderas en países del Africa del Norte.

1997: Monografía conjunta FAO/ICARDA/IPGRI de importantes especies de pastos y forrajes en la región; desarrollo de un programa de seguimiento de la erosión genética de especies de forrajes, pastos y praderas.

Redes regionales: Asia y el Pacífico

Red de árboles frutales tropicales infrautilizados en Asia (UTFANET) en colaboración con el ICUC y el CSC.

1995-96: Plan de investigaciones colaborativas sobre diversidad genética, propagación, polinización y fructificación, y desarrollo de investigaciones en explotaciones; especies de prioridad nacional determinadas por encuestas.

1997: Celebración de una reunión de consulta sobre la jaqueira; publicación de un boletín y otra documentación; distribución de información en formato electrónico; actividades cooperativas de investigación sobre recursos genéticos de la toronja en siete países miembros.

Se propone una nueva **red sobre cítricos y sus afines** para la región de Asia y el Pacífico en 1997, en colaboración con el IPGRI.

Red asiática de mejoramiento de las leguminosas para alimentación (FLCGNET)

1995-96: Publicación de las actas del taller y de un boletín bimestral; intercambio de 200 muestras de germoplasma entre 14 miembros de la FLCGNET; patrocinio u organización de reuniones, giras de estudio y cursillos de capacitación.

Red asiática sobre plantas medicinales y aromáticas (ANMAP)

1995-96: Primera consulta regional de expertos de la ANMAP, Bangkok, Tailandia, 7-9 de noviembre de 1996.

1997: Expansión de la investigación en sentido ascendente y descendente y desarrollo de plantas medicinales y aromáticas, incluida la utilización y transferencia de tecnologías.

Red del maíz de Asia tropical (TAMNET)

1995-96: Primera reunión de TAMNET, Cha-am y Bangkok, Tailandia, 18-19 de octubre de 1995; ensayos regionales con el maíz.

Soja

1995-96: Reunión de la Red en Tolosa, Francia, 2-4 de julio de 1996; estudios sobre adaptación genética y fijación simbiótica del nitrógeno.

1997: Taller conjunto sobre estudios genéticos y metodología, Varsovia, Polonia, 10-14 de junio de 1997.

Nueces (abarca Europa y Cercano Oriente)

1995-96: Primera reunión de la subred sobre recursos de germoplasma de las nueces, Alcobaca, Portugal, 16 de junio de 1995. Taller FAO/IPGRI sobre recursos de germoplasma del *pistacho*, Palermo, Italia, junio de 1995. Reuniones de la subred sobre la avellana y sobre recursos genéticos, Ordu, Turquía, 30 de julio-1º de agosto de 1996. Consulta técnica de la red sobre nueces, Meknes, Marruecos, 17-19 de octubre de 1996. Catálogos de recursos genéticos en preparación, con la colaboración del IPGRI para varias especies. Se proyecta un grupo de trabajo transversal sobre recursos genéticos de cultivos de nueces.

Arroz

1995-96: Selección y biotecnología de un taller sobre el arroz, Montpellier, Francia, 14-17 de mayo de 1996. Proyectos en cartera sobre recursos genéticos en Europa y sobre arroz silvestre. Segunda consulta técnica, Arles, Francia, 4-7 de septiembre de 1996.

1997: Prosección de los intercambios varietales; adición de tres o cuatro variedades para ensayos de electroforesis y germinación; conocimientos acumulados sobre reunión de razas de plagas; estudio de resultados de las plántulas en condiciones anaeróbicas creadas.

Lino (abarca Europa y Cercano Oriente)

1995-96: Tercera reunión del Grupo Internacional de Investigaciones sobre Genética del Lino, St. Valéry-en-Caux, Francia, 7/8 de noviembre de 1995.

1997: Taller del Grupo de Trabajo sobre mejoramiento y recursos fitogenéticos; refuerzo de la caracterización de germoplasma y campañas de documentación.

Olivo

1995-96: Taller de recursos fitogenéticos, Córdoba, España, junio de 1996.

1997: Estudios sobre recursos genéticos del olivo en Argentina, Brasil, Chile y Perú; establecimiento de duplicaciones de la colección de campo; lista de descriptores para la preparación de colecciones portuguesas de olivo; desarrollo de una política mundial de conservación y utilización y refuerzo de la caracterización de las variedades y resistencia al frío. Se creó una red mundial de recursos genéticos del olivo.

Algodón

1995-96: Consulta técnica, Montpellier, Francia, 2-5 de octubre de 1995. Intercambio de germoplasma y métodos modernos de mejoramiento; establecimiento de una colección común.

1997: Preparación de la lista de líneas importantes de algodón; convocatoria de reuniones conjuntas del Grupo de Trabajo para el intercambio de nuevas metodologías.

Girasol

1995-96: Octava consulta técnica, Bucarest, Rumania, 25-28 de julio de 1995. Experimentación con nuevos híbridos de girasol; identificación de nuevas fuentes de esterilidad citoplásmica del macho; y colección de 61 ejemplares más de *Helianthus* spp. en Canadá.

1997: Misión de recolección de *Helianthus* spp. silvestre en México; mantenimiento y caracterización de especies silvestres recogidas; estudios sobre rotura del letargo de las semillas.

*Redes regionales: América Latina***Red de cooperación técnica sobre biotecnología vegetal (REDBIO)**

1995-96: Reunión en las Cataratas de Iguazú, Argentina, 4-9 de junio de 1995. Identificación de los factores limitadores y situación de la biotecnología en la región; aumento de su composición a 27 países de América Latina y el Caribe; establecimiento como una de sus tres áreas principales de "políticas relativas a la conservación y utilización sostenible de RFG y bioseguridad del medio ambiente".

Red de recursos genéticos de *manihot esculenta* (yuca o mandioca) (MGRN)

1997: CENARGEN/EMBRAPA trabajan para desarrollar y financiar una iniciativa que tanta falta hace en toda América para caracterizar y racionalizar las colecciones nacionales de *manihot*

 APENDICE 3

**CURSILLOS DE CAPACITACION Y TALLERES SOBRE RECURSOS
GENETICOS RELATIVOS A CULTIVOS QUE INCLUYEN ELEMENTOS PARA LA
CONSERVACION Y UTILIZACION DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS,
CON AYUDA DE LA FAO (1995 Y 1996)**

Cursillo de capacitación IPGRI/FAO/CATIE sobre biotecnología vegetal y su aplicación para la conservación y utilización de los recursos genéticos, Turrialba, Costa Rica, 23 de abril-6 de mayo de 1995: 15 participantes de América Latina.

Taller de capacitación IPGRI/FAO/CATIE sobre ordenación de bancos de germoplasma de campo, Mayaguez, Puerto Rico. 12-18 de noviembre de 1995: 23 participantes de América Latina.

Cursillo de capacitación FAO/IPGRI/NPGRI sobre la conservación de cultivos de propagación vegetativa; Los Baños, Filipinas, 6-24 de noviembre de 1995: 18 participantes de Asia.

Taller para crear un grupo de trabajo sobre recursos genéticos de la cebolla, CPACT/EMBRAPA; Pelotas, Río Grande do Sul, Brasil, 30 de mayo-2 de junio de 1995: 10 participantes de América Latina.

Reunión de planificación regional del coco (COGENT), Rian, Indonesia. 16-28 de febrero de 1996: 18 participantes procedentes de todo el mundo.

Cursillo de capacitación FAO/MAICH-CIHEAM sobre biodiversidad vegetal y conservación; Chania, Grecia, 29 de abril-17 de mayo de 1996: nueve participantes de la región del Mediterráneo.

Tercera reunión de la Red multinacional mediterránea de determinadas frutas (MESFIN); Tel Aviv, Israel, 28-30 de agosto de 1996: ocho representantes de países mediterráneos.

Reunión del Grupo de Trabajo FAO/IPGRI para incorporar enfoques sensibles a las diferencias de trato entre hombre y mujer en la conservación y utilización de recursos fitogenéticos; Roma, Italia. 1-4 de octubre de 1996: 21 participantes procedentes de todo el mundo.

Taller de capacitación FAO/RNE/ICARDA/CIHEAM sobre arbustos forrajeros autóctonos y exóticos en zonas mediterráneas y áridas; Túnez, 27 de octubre-2 de noviembre de 1996: 106 participantes procedentes de todo el mundo.

Cursillo de capacitación FAO/IPGRI/NBPGR sobre planificación de bancos de germoplasma de semillas; Delhi, India. 8-22 de diciembre de 1996: 23 participantes de Asia.

Abreviaturas utilizadas:

CATIE Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
 CIHEAN Centro Internacional para Estudios Avanzados sobre Agronomía Mediterránea
 CPACT Centro de Pesquisas Agropecuarias de Clima Templado
 COGENT Red internacional de recursos genéticos del coco
 EMBRAPA Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria
 INGEBI Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular
 IPGRI Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos
 MAICH Instituto Agronómico Mediterráneo de Chania
 NBPGR Oficina Nacional de Recursos Fitogenéticos
 NPGRI Instituto Nacional de Recursos Fitogenéticos