

C 91/8

examen del

PROGRAMA ORDINARIO

1990-91



Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

C 91/8

Julio de 1991

26° período de sesiones
9-28 de noviembre de 1991

**EXAMEN
del
PROGRAMA ORDINARIO
1990-91**

INDICE

	<u>Página</u>
Prólogo del Director General	v
Resumen	vii
Introducción	xxvii
<u>Primera Parte</u>	1
Capítulo 1: Agricultura	3
Capítulo 2: Pesca	55
Capítulo 3: Montes	71
Capítulo 4: Información Básica Relativa al Desempeño de los Programas Técnicos y Económicos	85
Capítulo 5: Cooperación Técnica y Apoyo al Desarrollo	107
Capítulo 6: Servicios de Apoyo	121
<u>Segunda Parte</u>	133
Capítulo 7: Recursos Naturales - Evaluación y Planificación	135
Capítulo 8: Mejora y Ordenación de Cultivos	159
Capítulo 9: Telepercepción y Agrometeorología	191
Capítulo 10: Sistemas de Obtención de Alimentos, Forraje y Leña de los Bosques	213
<u>Tercera Parte</u>	233
Capítulo 11: Redes de Cooperación Técnica	235
Anexo: Lista de las Redes de Cooperación Técnica Apoyadas por la FAO	275
Lista de Abreviaturas	287

PROLOGO DEL DIRECTOR GENERAL

Este es el séptimo Examen del Programa Ordinario. Como en casos anteriores, presenta una visión general de la aplicación del programa de la FAO a lo largo del bienio y evalúa el resultado de determinadas actividades con relación a sus objetivos, la eficiencia de su ejecución y la eficacia en el logro de sus resultados.

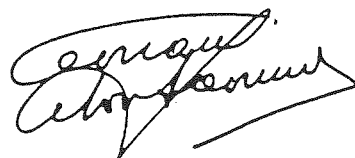
El bienio contemplado por este Examen ha sido un período de profundos cambios y desafíos para la Organización. El nuevo interés por los problemas mundiales, con los efectos potencialmente catastróficos de las actividades humanas sobre el medio ambiente natural, ha dado una dimensión más amplia a nuestros esfuerzos en favor del desarrollo agrícola y rural, suscitando toda una serie de complejos problemas relacionados con el desarrollo sostenible. Al mismo tiempo, en muchas partes del mundo continúan vigentes los tradicionales problemas del hambre, la malnutrición y la pobreza.

Dentro del sistema de las Naciones Unidas, la modalidad de la asistencia técnica basada en la cooperación tripartita está acusando una evolución, con graves implicaciones para el importante papel de la FAO con relación al desarrollo y para sus futuros recursos destinados a actividades de desarrollo. Al mismo tiempo, la posición financiera de la Organización ha continuado sometida a fuertes tensiones, lo que dificulta extremadamente sus intentos por consolidarse, reforzar su ventaja comparativa y adaptarse para hacer frente a los nuevos desafíos.

En resumen, ha sido un período de graves dificultades que ha sometido a dura prueba la firmeza de nuestra decisión, nuestra inventiva y, sobre todo, nuestra capacidad de gestión. En este contexto, el detallado Examen de la FAO y los resultados del mismo como fruto de las deliberaciones de la última Conferencia han sido oportunos y útiles. La Conferencia, además de confirmar la solidez básica de la Organización y de sus programas, estableció las esferas de prioridad y ofreció orientaciones claras y asesoramiento en la planificación y ejecución de la labor de la FAO en el marco de los Programas Ordinario y de Campo.

El valor de una revisión constructiva de los resultados es evidente, y sigo atribuyendo gran importancia a la evaluación en cuanto instrumento para una gestión acertada. Junto con las mejoras que se están introduciendo en el proceso de planificación, programación y presupuestación, incluida la preparación de un Plan a plazo medio para los seis próximos años, continúa reforzándose el sistema de evaluación de la FAO. El Examen del Programa Ordinario constituye una parte importante de ese sistema.

El Examen ha ido mejorando progresivamente mediante la aplicación de las orientaciones de nuestros órganos rectores. Dada la complejidad y amplitud de la labor de la FAO, siempre hay posibilidades de mejorar. Confío en que este Examen ayude a la Conferencia a efectuar su propia evaluación sobre la pertinencia y eficacia desde el punto de vista de los costos de los programas de la Organización, y espero con sumo interés sus ulteriores observaciones y orientaciones constructivas.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Edouard Saouma', written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Edouard Saouma
Director General

RESUMEN

Primera parte

1. Los exámenes sobre la ejecución de los Programas Principales abarcan las principales actividades y logros durante 1990-91. Aproximadamente el 48,2 por ciento de los fondos del Programa Ordinario se han asignado a tres Programas Principales sustantivos (el 37,4 por ciento a Agricultura, el 6,4 por ciento a Pesca y el 4,4 por ciento a Montes). A los Programas de Apoyo al Desarrollo correspondió el 15 por ciento (incluido el 10 por ciento para los representantes de la FAO) del total, y al Programa de Cooperación Técnica el 12 por ciento. Los Servicios de Apoyo absorbieron el 17 por ciento del total. Una parte considerable del apoyo del Programa Ordinario en el marco de los tres Programas Principales técnicos se destinó a los servicios de asesoramiento y al apoyo técnico a los países miembros, así como al apoyo técnico y operativo a los proyectos de campo (en el Capítulo 4 se presentan informaciones estadísticas sobre estos aspectos en relación con cada uno de los tres Programas Principales técnicos).

2. La ejecución del programa durante el bienio revela, en general, una mejora respecto al pasado bienio, reflejo de los esfuerzos realizados por lograr la plena ejecución del programa a pesar de las persistentes limitaciones de recursos. Así lo demuestran los logros conseguidos en los programas técnicos y los progresos que se están realizando en otros sectores, por ejemplo el funcionamiento operativo de FINSYS/PERSYS y la integración a que se está procediendo en la labor de apoyo a los programas de campo. En especial, muchos indicadores de las actividades y resultados en el marco de los tres Programas Principales técnicos, de que se habla en el capítulo cuarto, presentan una tendencia a la recuperación tras los reveses causados por la grave escasez de recursos durante los dos últimos bienios. Por ejemplo, en comparación con el bienio pasado, el número de actividades de capacitación aumentó un 24 por ciento (pasando de 614 a 759), las reuniones, seminarios y consultas de expertos un 27 por ciento (de 584 a 742) y los meses de trabajo destinados al apoyo técnico a los proyectos un 8 por ciento (de 3 306 a 3 572 meses de trabajo). Sin embargo, los efectos de las dificultades financieras se dejan todavía sentir en muchos programas y dependencias en forma de puestos vacantes, trabajo retrasado y aplazamientos en el comienzo de nuevas actividades.

3. Durante el presente bienio, la importancia de la coordinación entre los programas ha aumentado de forma continua, especialmente en los ámbitos prioritarios de la Organización, como el desarrollo agrícola sostenible, el análisis y planificación de las políticas y la elaboración de bases de datos conjuntas e integradas. Así, se ha realizado un esfuerzo considerable por mejorar y agilizar la coordinación intersectorial a través de mecanismos específicos, como los comités directivos encargados de orientar la labor de los grupos de acción/grupos de trabajo interdepartamentales (por ejemplo, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, la labor relacionada con las políticas de ajuste estructural y sectorial y el WAICENT). De la misma manera, se ha hecho especial hincapié en la coordinación

interdisciplinaria mediante una mayor armonización en la planificación del trabajo, gracias a un proceso de programación y a proyectos especiales conjuntos entre las dependencias afectadas (por ejemplo, el Sistema de Información Geográfica). En particular, la labor relacionada con el medio ambiente y la agricultura sostenible ha implicado considerables aportaciones coordinadas de los tres Programas Principales en relación con la Conferencia FAO/Países Bajos sobre la Agricultura y el Medio Ambiente (1991) y con las actividades preparatorias para la Conferencia de las Naciones Unidas de 1992 sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD).

Programa Principal 2.1: Agricultura

4. El Programa Principal 2.1 ofrece apoyo multidisciplinario al desarrollo agrícola sostenible con el fin de lograr una mayor seguridad alimentaria y elevar los niveles de vida, especialmente para los sectores más desfavorecidos de la población. Se trata del mayor programa de la FAO, que absorbe las tres cuartas partes de los recursos del Programa Ordinario destinados a programas técnicos, y está integrado por ocho programas técnicos divididos en 43 subprogramas (1.4).

5. Los problemas ambientales son intersectoriales y afectan a todos los programas técnicos de la FAO. En aplicación de las recomendaciones de la 25ª Conferencia, la FAO reforzó sus mecanismos de coordinación interna en relación con el medio ambiente y el desarrollo sostenibles (1.8). Durante el bienio, la FAO participó intensamente en las actividades preparatorias de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD). La Conferencia FAO/Países Bajos sobre Agricultura y Medio Ambiente celebrada en 1991 ratificó la declaración y plan de acción de Den Bosch (1.12).

6. En lo que respecta a los recursos naturales, continuó la preparación y expansión del Sistema de Información Geográfica de la FAO (SIG), que constituye una base para la planificación del aprovechamiento de la tierra en varias regiones (1.20). La labor de desarrollo de los sistemas de explotación agrícola está incorporando los aspectos relacionados con la conservación de los suelos y de los recursos de tierras; por otra parte, se publicaron versiones actualizadas del manual del usuario del FARMAP (1.25). La labor sobre el desarrollo ha comenzado con un programa marco para las estrategias nacionales de conservación y regeneración de la fertilidad de los suelos y el banco de datos del Programa de Fertilizantes de la FAO contiene ahora los resultados de más de 80 000 ensayos (1.27). Se está trabajando en la elaboración de mapas mundiales sobre las zonas donde cabe prever una posible reacción al azufre (1.30). Se han publicado orientaciones sobre las formas de utilizar el agua salina para el riego (1.31). La Conferencia Regional de Africa de 1990 ratificó un plan internacional para la conservación y bonificación de las tierras de Africa (1.34). El Subprograma sobre Evaluación y Planificación se examina por separado en el Capítulo 7.

7. Cultivos: Los avances de la tecnología han sido objeto de atención en las actividades interdisciplinarias de los programas. En 1990 estuvieron en ejecución 37 proyectos de prevención de las pérdidas de alimentos (PPA), por un valor total de 25,8 millones de dólares (1.41). Dentro del programa mixto FAO/OMS, continuó la labor

sobre la evaluación de los niveles de residuos y sobre la ingestión diaria aceptable de compuestos de plaguicidas (1.43). En febrero de 1991 eran 102 los países que habían suscrito el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, mientras que los países miembros que se habían sumado a la Comisión eran 111 (1.44). La FAO y el CIRS acordaron coordinar más sus actividades en relación con los recursos fitogenéticos para deducir la posible duplicación de esfuerzos (1.45). Continuó aumentando el intercambio directo de semillas entre los países (1.48). En abril de 1991 entró en vigor una versión enmendada de la Convención internacional de protección fitosanitaria (1.49). En Asia, se han obtenido resultados alentadores en el manejo integrado de plagas del arroz (1.50). En el Código de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas se incluyó la cláusula de información y consentimiento previos (1.52). El subprograma sobre mejora y ordenación de cultivos se examina por separado en el Capítulo 8.

8. Ganadería: La FAO ha llevado la iniciativa y colaborado en la campaña internacional para la erradicación de la mosca del gusano barrenador del Norte de África. Se ha conseguido frenar la difusión de esta plaga y sus ataques al ganado han disminuido significativamente en los últimos meses (1.63). Se ha establecido un programa para la conservación de los recursos genéticos animales, en el que se prevé la publicación de una lista de vigilancia mundial de razas en peligro (1.68). La conservación sostenible de los forrajes y la labor de ordenación continuaron en colaboración con los grupos regionales de trabajo de África, Asia y América Latina (1.60-1.61). Se ampliaron a 50 países miembros las nuevas técnicas sobre producción de piensos (1.62). Las diversas campañas regionales contra la peste bovina aspiran ahora a la completa erradicación mundial de esta enfermedad para el año 2000. Han continuado los programas de lucha contra la fiebre aftosa, y contra muchas otras enfermedades (1.64-1.67). Siguió dándose prioridad al fomento lechero integrado (1.70).

9. Muchas de las actividades de fomento de la investigación y la tecnología se han llevado a cabo en colaboración con otros programas. La División Mixta FAO/OIEA ha colaborado con el Programa de Recursos Naturales en dos estudios coordinados sobre la mejora de los rendimientos y la fijación de nitrógeno de las leguminosas de grano (1.76). Continuó el apoyo a las asociaciones regionales de investigación para el Asia y el Pacífico, el Cercano Oriente y África del Norte (1.78). La Secretaría del CAT llevó a cabo exámenes externos de programas en relación con tres centros del GICAI (1.79). Se han obtenido resultados prometedores sobre la conveniencia y evaluación de la seguridad de la irradiación en bajas dosis para la lucha contra los insectos en los productos alimenticios (1.83). En la primera consulta técnica conjunta se examinaron los progresos del AGRIS y el CARIS y se efectuaron recomendaciones sobre futuras mejoras (1.84). El Capítulo 9 contiene un examen en profundidad sobre el Subprograma de Telepercepción y agrometeorología.

10. Un importante sector interdisciplinario de actividad en el programa Desarrollo rural han sido las actividades complementarias a la CMRADR (1.93). En el marco de varios programas se llevaron a cabo actividades interdisciplinarias relacionadas con los problemas de la población. Se estableció un nuevo centro regional de desarrollo rural en el Cercano Oriente y África del Norte (1.94). Las actividades de promoción del Día Mundial de la Alimentación continuaron intensificando la sensibilidad pública internacional ante los problemas del hambre, la malnutrición y la protección del medio ambiente (1.96). En Asia

y el Pacífico y en el Cercano Oriente y Africa del Norte se celebraron reuniones de capacitación sobre campañas estratégicas de extensión de bajo costo (1.98). Continuó la capacitación del personal de la FAO en el análisis de los problemas relacionados con la diferencia entre sexos y se publicaron, con destino a la formulación de proyectos, orientaciones para la integración de los problemas de la mujer en los proyectos y programas de desarrollo (1.106). Se mantuvo el apoyo a las asociaciones regionales de crédito agrícola y a las instituciones financieras rurales (1.109).

11. Nutrición: Aunque no estaba previsto en el Programa de Labores y Presupuesto para 1990-91, se concedió apoyo del Programa Ordinario a las actividades preparatorias de la Conferencia Internacional sobre Nutrición prevista para 1992 (1.113). Durante las Conferencias Regionales de la FAO en 1990 en América Latina y el Caribe y en el Cercano Oriente y Africa del Norte se examinaron los problemas de la malnutrición y las formas de conseguir una dieta equilibrada (1.114). En Africa y en América Latina se promovió el consumo de plantas alimenticias tradicionales (1.117). Se organizaron sesiones de capacitación sobre los problemas de la contaminación de los alimentos, incluidos los de venta callejera (1.118). La inocuidad de los productos alimenticios obtenidos gracias a la biotecnología fue el tema de una consulta conjunta FAO/OMS (1.120). Las dificultades financieras han retrasado el establecimiento de una dependencia especial encargada de facilitar la cooperación entre la Comisión del Codex Alimentarius y el GATT (1.121).

12. La labor sobre información alimentaria y agrícola centró su atención en la puesta en marcha del Centro de Información Agraria Mundial (WAICENT). Han terminado ya el diseño teórico, las especificaciones sobre el material y los requisitos de programas del WAICENT (1.126). En la publicación anual del SOFA se dedicaron capítulos especiales al examen de determinados temas prioritarios (1.130). Entró en funcionamiento la base de datos sobre asistencia externa a la agricultura (1.128). Se ultimaron las perspectivas de mercado a largo plazo para el azúcar y el vino. Los boletines del SMIA se distribuyen ahora electrónicamente a través de la red de las Naciones Unidas de emergencia internacional (UNIENET) (1.134).

13. La mayor parte de la labor del programa sobre política alimentaria y agrícola es de carácter interdisciplinar. El documento sobre estrategia a largo plazo para el sector de la agricultura y la alimentación fue examinado en el período de sesiones del Consejo de la FAO de 1990 (1.139). En aplicación de las recomendaciones del 25º período de sesiones de la Conferencia, un grupo de acción especial recomendó los posibles medios para reforzar el papel de la FAO en la CEPD. Ha comenzado la labor preparatoria para una nueva edición de "Agricultura: Hacia el año 2000" (1.142). En los estudios sobre las políticas de tributación agraria se subrayó la necesidad de reducir la evasión y el fraude fiscal en la reforma de los impuestos agrícolas (1.143). La FAO ha ayudado a los países en desarrollo en sus propuestas de negociación ante la Ronda Uruguay del GATT (1.147). En la reunión anual de 1991 el Comité de Seguridad Alimentaria subrayó la necesidad de mayor flexibilidad en la prestación de ayuda alimentaria (1.148). El plan de asistencia para la seguridad alimentaria logró en 1990 su nivel más alto de apoyo a la financiación: más de 25 millones de dólares EE.UU. (1.149). El análisis del posible impacto del ajuste estructural sobre la agricultura y el sector rural continuó revistiendo importancia prioritaria en el asesoramiento

sobre políticas y la FAO introdujo mecanismos internos mejorados para la coordinación en este sector (1.150.)

14. Aparte de la grave dificultad de recursos, se consiguieron notables progresos en lo que respecta a la ampliación de la colaboración con otros organismos, como el Banco Mundial, el PNUMA, la OMS y el GATT, en los sectores prioritarios (1.155). Los cambios en las políticas y en la estimación sobre el papel del sector privado y de las ONG están ofreciendo nuevas oportunidades (1.159) y las ventajas de los avances en la tecnología informática se han aprovechado para el desarrollo de varios sistemas de información (1.160). La naturaleza cambiante del papel del apoyo técnico del Programa Principal, especialmente con la intensificación de la tendencia hacia los proyectos de ejecución nacional, representa un desafío (1.162).

Programa Principal 2.2: Pesca

15. La Estrategia de la Conferencia Mundial de Pesca de 1984 para la Ordenación y el Desarrollo Pesqueros y los cinco Programas de Acción asociados (planificación, ordenación y desarrollo de la pesca; desarrollo de las pesquerías en pequeña escala; desarrollo de la acuicultura; comercio internacional de pescado y productos pesqueros; y la promoción de la función de las pesquerías para mitigar la subnutrición) continuaron sirviendo como marco para los programas de Pesca (2.1). En el bienio se registró una creciente preocupación por los problemas ambientales (2.2). La ejecución fue satisfactoria en cuatro de los cinco Programas de Acción, mientras que hubo una interrupción temporal de algunas actividades correspondientes al desarrollo de la acuicultura, debido a los recortes en la financiación (2.4).

16. La prioridad en el sector de la información sobre la pesca corresponde a la modificación e integración de los sistemas de estadística sobre pesca (2.6). Continúa ampliándose la base de datos FAO/COI/PNUMA/UNOALOS con resúmenes sobre las ciencias acuáticas y la pesca (ASFA) (2.8). En recientes consultas e investigaciones se han identificado los inconvenientes de los métodos actuales de registro de las capturas y se está haciendo lo posible por obtener datos de referencia más válidos que permitan supervisar las tendencias de determinadas especies y zonas (2.10).

17. En el marco de la explotación y utilización de los recursos pesqueros, se intensificaron los esfuerzos en la mejora de las capacidades nacionales para fomentar el desarrollo sostenible de la pesca (2.14). En este sentido cabe citar varias publicaciones técnicas referentes a la conservación y ordenación de los recursos marinos, como los manuales de evaluación de poblaciones de las pesquerías tropicales y las aplicaciones de la telepercepción a las pesquerías del atún (2.15-2.16), la capacitación (2.18) y el desarrollo de programas informáticos para el análisis de los recursos marinos (2.19). Estaba a punto de completarse un estudio de varios organismos sobre las necesidades internacionales de investigación pesquera para los países en desarrollo (2.17).

18. Muchas actividades anteriormente financiadas por el PNUD en el marco del Programa de Coordinación y Desarrollo de la Acuicultura han quedado recogidas dentro del

Programa Ordinario en el subprograma sobre pesca continental y acuicultura (2.20). Se adoptaron medidas para colaborar más estrechamente con otras dependencias de la FAO para incorporar la acuicultura a las iniciativas generales en favor del desarrollo rural (2.22). Se prestó mayor atención a la supervisión del medio ambiente (2.23-2.25).

19. Las actividades referentes al desarrollo de la pesca en pequeña escala en el marco del subprograma producción pesquera se financiaron en gran parte con recursos extrapresupuestarios (2.28). Se hizo también hincapié en el estudio de los posibles daños ambientales causados por las tecnologías relacionadas con las embarcaciones y los equipos de pesca y al desarrollo de las capturas de las especies no aprovechadas o insuficientemente utilizadas (2.31). El trabajo referente a la utilización y comercialización del pescado se centró en el uso mejorado del pescado para la nutrición humana, la garantía de la calidad y la inspección del pescado (2.34-2.38). El apoyo a la red mundial de servicios de información sobre la comercialización del pescado continuó siendo un elemento importante del subprograma (2.39-2.41).

20. La prioridad en el programa sobre política pesquera correspondió a la ordenación integrada de la costa con el fin de promover la utilización sostenible de los recursos y la protección del medio ambiente (2.44). Gran parte de la labor consistió en la asistencia directa a los países miembros en el fortalecimiento de las capacidades nacionales de planificación y ordenación (2.45) y en el apoyo a los órganos regionales de pesca de la FAO y a otras organizaciones pesqueras internacionales (2.49-2.51).

21. Los efectos de la crisis financiera de la Organización continuaron manifestándose en la escasez de dotación de personal y en la creciente presión sobre las responsabilidades de apoyo (2.55). La eficacia del Programa Ordinario depende considerablemente de las reuniones internacionales, pero su número y duración se vieron limitadas por las dificultades presupuestarias y los costos crecientes de la interpretación (2.56). Las esferas que merecerán especial atención en el futuro son, entre otras, la ordenación integrada de las zonas costeras (2.57), el fomento de la acuicultura (2.58) y la expansión de la red de centros de información pesquera (2.60)

Programa Principal 2.3: Montes

22. La estrategia general de ejecución del Programa Principal: Montes no sufrió cambios respecto al bienio anterior (3.1). La planificación y ejecución de iniciativas relacionadas con el PAFT continuó siendo uno de los centros de atención (3.2). El Programa Principal aceptó una responsabilidad considerable en la preparación de aportaciones a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y en relación con la labor sobre iniciativas mundiales relativas a los cambios climáticos y al convenio para preservar la biodiversidad (3.3).

23. El PAFT fue examinado por un equipo exterior que observó la entusiasta respuesta que había recibido hasta entonces y formuló sugerencias para mejorar su orientación y métodos y procedimientos de ejecución (3.5). Posteriormente se celebró una reunión especial de expertos que acordó los objetivos y metas generales y respaldó la idea

de que el PAFT debería ser un proceso dirigido por los países. En espera de la concreción de las modificaciones a los acuerdos institucionales para la gestión general del PAFT, la FAO continuó trabajando en mejorar los métodos y procedimientos de ejecución (3.6).

24. El subprograma sobre desarrollo y ordenación de bosques se ha concentrado en la elaboración de orientaciones para la ordenación práctica de los bosques y en la evaluación de los recursos forestales a escala mundial, regional y nacional (3.12). Este subprograma está desempeñando un papel activo en la "Evaluación de los bosques tropicales, 1990", con apoyo a los fondos fiduciarios (3.16). En plantaciones y mejoramiento de los árboles, se hizo hincapié en la ordenación de las plantaciones, la protección forestal y la conservación de los recursos genéticos forestales, aunque este último aspecto sufrió importantes limitaciones como consecuencia de la falta de fondos (3.17-3.18). Las esferas de especial atención en conservación y flora y fauna silvestres fueron la ordenación de las cuencas hidrográficas y tierras altas, de las tierras secas y de la flora y fauna silvestres y de los espacios protegidos (3.21). El subprograma sobre sistemas de obtención de alimentos, forraje y leña de los bosques (2.3.1.4) se examina independientemente en el Capítulo 10.

25. Las actividades sobre desarrollo de las industrias forestales han hecho hincapié en el desarrollo de los recursos humanos, las cuestiones ambientales y las pequeñas industrias forestales del medio rural (3.29), mientras que el subprograma sobre comercio y mercadeo se concentró en la prestación de informaciones sobre el comercio y en el análisis de las políticas comerciales (3.34). El subprograma sobre extracción y transporte de productos forestales se dedicó al desarrollo de sistemas idóneos de extracción de la madera y organizó actividades de capacitación en este sector (3.37).

26. El subprograma sobre capacitación e instituciones trató sobre todo de mejorar la competencia técnica del personal docente. Las actividades orientadas a reforzar la investigación forestal, como una reunión de expertos celebrada en 1990, se realizaron en el marco de este subprograma (3.43). La labor analítica sobre la planificación del desarrollo forestal se llevó a cabo dentro de las iniciativas relacionadas con el PAFT como actividad fundamental del subprograma sobre planificación de inversiones y estadísticas. Procuró además mejorar las estadísticas forestales nacionales y se encargó de las publicaciones estadísticas forestales de la FAO (3.45-3.47). Las reuniones de los órganos estatutarios y consultivos reciben los servicios del subprograma sobre política forestal e información (3.48). Se destinó considerable apoyo extrapresupuestario al subprograma sobre desarrollo forestal comunitario, que formula planteamientos tendentes a la promoción del árbol en cuanto recurso sostenible para el desarrollo rural, con la población rural como directos beneficiarios y administradores (3.53-3.55).

27. En el futuro, el Programa Principal: Montes, seguirá centrando su atención en los problemas del medio ambiente y el desarrollo sostenible (3.57). El PAFT continuará siendo una actividad central del Departamento (3.56). El perfeccionamiento de la evaluación y el seguimiento será un objetivo clave (3.59), así como el mejoramiento de la información estadística sobre la base de recursos forestales (3.58).

Programas Principales 3.1-3.4 y PCT: Cooperación Técnica y Apoyo al Desarrollo

28. La asignación presupuestaria para la asistencia comprendida dentro del PCT en 1990-91 ascendió a 67,8 millones de dólares EE.UU., lo que representa el 11,9 por ciento de los fondos del Programa Ordinario. El número y el costo total de los proyectos de PCT aprobados en 1990 aumentó mucho con respecto a 1988. En 1990 se aprobaron 289 proyectos por un total de 42,4 millones de dólares EE.UU., lo que representa un aumento de aproximadamente el 10 por ciento con respecto a 1988 (5.4).

29. Durante el bienio 1990-91, los sectores más importantes para la asistencia del PCT siguieron siendo los servicios de asesoramiento y capacitación, que reunidos representaron más de 75 por ciento de las asignaciones. La parte de los proyectos correspondiente a la categoría de situaciones de urgencia se redujo sustancialmente, pasando del 26 por ciento en el bienio anterior al 8 por ciento (5.5). Las asignaciones del PCT destinadas a la CTPD, una nueva categoría creada en 1986, aumentaron ligeramente al 3 por ciento en este bienio, principalmente debido a las dificultades que tuvieron para cumplir con los criterios de financiación estrictos del programa (5.6). África siguió recibiendo la mayor parte de la asistencia del PCT, seguida por América Latina y el Caribe, Asia y el Pacífico, el Cercano Oriente, África del Norte y Europa (5.7). En el Capítulo 3 del Examen de los Programas de Campo 1990-91 se pasó revista a las operaciones de PCT para el período 1986-90.

30. El total de la entrega del Programa de Campo en 1990 alcanzó 406,7 millones de dólares EE.UU., comparados con 358,0 millones de dólares EE.UU. en 1989, es decir, el 12 por ciento de aumento. La Dirección de Programación de las Actividades de Campo prestó su apoyo a unos 2 250 proyectos con una asignación total de los donantes de 2 100 millones de dólares EE.UU. hasta abril de 1991. África tuvo el mayor porcentaje regional, con 46 por ciento de los gastos totales (5.12). Se redujeron en número los proyectos financiados por el PNUD pero aumentaron en términos de gastos en 1989-90 (5.13). Todavía no está claro cuál será la parte de la financiación del PNUD que se dedique en el futuro a la FAO para el sector agrícola (5.14).

31. En 1989-90 los gastos de proyectos correspondientes a las asignaciones de los Fondos Fiduciarios alcanzaron unos 312,2 millones de dólares EE.UU., lo que representa un ligero aumento con respecto al período 1987-89; sin embargo, con el nuevo sistema de preparación de informes introducido en 1990, que incluye los compromisos, los gastos totales fueron de 358,6 millones de dólares EE.UU. Los Países Bajos se convirtieron en el mayor contribuyente individual de los Fondos Fiduciarios durante el bienio, seguidos por Italia y Arabia Saudita (5.15). Una de las principales actividades nuevas dentro de ese programa durante el bienio fue la campaña de erradicación de la mosca del gusano barrenador (5.16). Los Fondos Fiduciarios unilaterales aumentaron un poco en 1989-90, comparados con los dos años anteriores, lo que refleja los grandes esfuerzos de la FAO realizados a nivel nacional (5.17).

32. Durante 1990, el Centro de Inversiones participó en la identificación o preparación de 108 proyectos de inversión y 14 estudios de desarrollo de subsectores y zonas. En 1990 los organismos de financiación aprobaron 38 proyectos de inversión, por un

valor superior a 2 500 millones de dólares EE.UU., preparados por el Centro de Inversiones (5.29). Prosiguió la labor de alto nivel realizada con el Banco Mundial y el FIDA (5.30). El Centro de Inversiones preparó nuevas directrices para diseñar mejor los proyectos de inversión agrícola (5.34).

33. Aumentó drásticamente el número de proyectos aprobados para su ejecución dentro de la Campaña Mundial contra el Hambre (CMCH/AD), en 1990: 8,7 millones de dólares EE.UU. en ese año comparados con 5,2 millones de dólares EE.UU. durante 1986-88. Las contribuciones de las ONG a estos proyectos siguieron aumentando firmemente en los últimos dos bienios (5.41). La Cuarta Consulta Internacional de la CMCH/AD, originalmente prevista para 1990, fue postergada para el bienio 1992-93 debido a restricciones presupuestarias (5.43).

34. El número de Representaciones de la FAO no sufrió cambios, manteniéndose en 74 (5.48). Se están estudiando medidas tendentes a reforzar su papel de asesoramiento técnico y también de nexos en la comunicación entre los países y la Organización (5.50). Con la introducción prevista de las modalidades nacionales de ejecución de los proyectos financiados por PNUD, se espera ampliar el papel fundamental de las Representaciones de la FAO para apoyar a los directores nacionales de proyectos (5.52).

Programa Principal 5.1: Información y documentación

35. Durante el período en examen la atención se concentró principalmente en la seguridad alimentaria mundial, la amenaza de la mosca del gusano barrenador en África y las evaluaciones periódicas de la FAO sobre la situación alimentaria mundial (6.3). Otros temas importantes fueron el desarrollo sostenible, haciendo especial referencia al PAFT, los recursos genéticos, la biodiversidad, los cambios climáticos y el agotamiento de los nutrientes vegetales (6.5).

36. Prosiguió la difusión del uso de técnicas informáticas para la elaboración de material informativo (6.10), aumentando así la capacidad de ofrecer productos de calidad a buen precio y a tiempo (6.11). Se brindó especial apoyo al Centro de Operaciones de Urgencia contra la Mosca del Gusano Barrenador en el Norte de África (CEMNA), incluida la producción de carteles, gráficos y un boletín periódico (6.12). Se reinició la publicación de Ceres a fines de 1990 (6.15).

37. Se envió periódicamente a 3 200 destinatarios la bibliografía actualizada bimensualmente de la Biblioteca David Lubin (6.17). El nivel de sus adquisiciones mejoró en general con respecto al bienio anterior, debido a los aumentos de precios relativamente modestos tanto de los libros como de las publicaciones periódicas (6.19).

38. Las solicitudes de elaboración de documentos y publicaciones superaron las cifras del bienio anterior, pero se mantuvieron aún dentro de la media de los bienios precedentes (6.21). Sin embargo, los ingresos procedentes de las ventas se redujeron como resultado de las pocas publicaciones elaboradas entre 1987 y 1989 (6.22). Se volvieron a editar Unasyuva y Revista Mundial de Zootecnia, suspendidas durante el bienio anterior (6.23). En

cumplimiento de la recomendación relativa al Examen de la gestión de la FAO, se inició una reducción de la capacidad de impresión en la Organización (6.25).

Programa Principal 5.2: Administración

39. El apoyo administrativo a los proyectos de campo y las Representaciones de la FAO siguió manteniéndose a un nivel bajo debido a las restricciones financieras. Esto, sumado a la reducción en el número de puestos de Oficial administrativo residente y a una tendencia cada vez mayor a la ejecución nacional así como a directores de proyecto nacionales, causa preocupación sobre el probable aumento de pedidos de apoyo administrativo (6.32). Prosiguió la tendencia a la baja del valor del dólar y del número de operaciones de compra (6.33), en tanto que para los contratos el valor del dólar se mantuvo aproximadamente igual, pero decayó el número de contratos en un 20 por ciento (6.35). Se iniciaron grandes obras de construcción en la Sede (6.36). Se aplicaron las recomendaciones del Examen de la gestión de la FAO, en especial las referidas al empleo de contratistas para las tareas de mantenimiento (6.37). Hubo un drástico aumento en las transmisiones por facsímil, al tiempo que se redujo el tráfico de télex (6.38).

40. La realización de los diversos subsistemas de FINSYS planteó algunas dificultades que exigieron medidas de perfeccionamiento (6.40). Para febrero de 1990 se había completado toda la ejecución del proyecto FINSYS (6.43), aunque quedaba trabajo atrasado en algunos sectores de procesamiento (6.44). Aumentó considerablemente la utilización de los recursos informáticos con la instalación de FINSYS/PERSYS (6.46). Todos los departamentos completaron sus planes de informatización a plazo medio durante el bienio (6.49).

41. El número de anuncios de puestos vacantes y el personal contratado se elevó a más del doble de los niveles anuales en el bienio pasado (6.50). En 1990 se elaboraron e introdujeron varias mejoras para PERSYS (6.55). Se mantuvo el Programa Principal de Fomento de Personal y mucho del trabajo se realizó compartiendo los gastos. Se aportaron fondos para reiniciar los programas de capacitación externa y de enseñanza de idiomas (6.56).

Segunda parte

42. Los Capítulos 7 a 10 de esta sección incluyen los exámenes pormenorizados de cuatro subprogramas seleccionados en los últimos tres bienios (1986-91). El tema de estos tres subprogramas es el uso racional y sostenible de los recursos naturales para la producción agrícola; el examen de cada uno procuró presentar los logros y las contribuciones de cada subprograma a ese vasto tema. Los subprogramas examinados fueron: 2.1.1.1 - Evaluación y planificación (Capítulo 7), 2.1.2.2 - Mejora y ordenación de cultivos (Capítulo 8), 2.1.4.4 - Telepercepción y agrometeorología (Capítulo 9) y 2.3.1.4 - Sistemas de obtención de alimentos, forrajes y leña de los bosques (Capítulo 10).

Subprograma 2.1.1.1: Evaluación y planificación

43. La FAO está a la vanguardia en la elaboración de definiciones y métodos de estudio de los recursos naturales y análisis de datos, el mantenimiento de la base de datos mundial y la incorporación de las consideraciones relativas a los recursos naturales en el proceso de planificación. Al respecto, el Subprograma desempeñó un papel importante, en particular para los temas del suelo y el agua (7.2). La importancia concedida inicialmente a la documentación sobre los recursos edáficos mundiales se ha orientado gradualmente a otras prioridades: la mejor integración de la información sobre suelos y aguas con datos sobre los aspectos físicos, como la topografía y el clima, la evaluación de la adaptación del suelo a los cultivos y por último la planificación del uso de la tierra (7.3). Se ha hecho especial hincapié en el fomento del Sistema de información geográfica (SIG).

44. La labor del Subprograma está guiada por el Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre Planificación del Aprovechamiento de la Tierra, y vinculada a aquel sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible (7.7). Mantuvo una estrecha colaboración con la Sociedad Internacional de las Ciencias del Suelo, el Centro internacional de información y referencia sobre suelos, el Consejo internacional de recursos edáficos y ordenación de suelos (7.8).

45. Durante el período en examen se concedieron mayores recursos al Subprograma, con cargo al presupuesto ordinario, como consecuencia de su prioridad y, en particular, la creación del SIG (7.10). Durante ese mismo período se apoyaron unos 48 proyectos de campo. La atención se siguió concentrando en la evaluación de los recursos edáficos, pero los países que ya pueden elaborar mapas de suelos se dedican progresivamente a la aplicación de los resultados de los estudios de los recursos edáficos, así como a otra información relativa a la planificación del uso de la tierra y a la aplicación de la metodología relativa a las zonas agroecológicas (7.12).

46. Los inventarios de los recursos edáficos y su evaluación siguieron siendo una importante prioridad (7.13-7.20). Se amplió la metodología básica de las zonas agroecológicas para abarcar más cultivos, la capacidad de apoyo a la población y las de transporte de leña y ganado (7.21). Se dio prioridad a la adaptación de la metodología de las evaluaciones nacionales (7.22). El Subprograma determinó y delineó zonas en África aptas para el riego en pequeña y gran escala, haciendo hincapié en la hidrología de las pequeñas cuencas (7.27). Las Directrices sobre planificación del aprovechamiento de la tierra son innovadoras en especial porque destacan la importancia de considerar los factores económicos y sociales junto con el análisis del medio ambiente físico, la participación de los usuarios finales en el proceso y la adaptabilidad al medio ambiente (7.34).

47. Los efectos positivos y la repercusión del Subprograma son evidentes a nivel internacional debido al desarrollo de normas así como a la expansión y mejora de la información y las bases de datos; dentro de la FAO se incorporan los resultados del Subprograma a la labor de otros programas; a nivel nacional, ello se pone de manifiesto en los resultados de los proyectos de campo (7.42).

48. Al igual que ocurrió con otros Subprogramas, las restricciones de fondos causaron dificultades para la determinación de prioridades. Por este motivo se limitaron los resultados en algunos sectores, por ejemplo, en la creación del SIG y en la aplicación práctica de la metodología en zonas agroecológicas a nivel nacional (7.50). En el futuro próximo el Subprograma tendrá que hacerse cargo de muchas tareas: reforzar los servicios centrales del SIG y suministrar al mismo tiempo acceso en línea a las direcciones que lo utilizarán (7.51); elaboración de procedimientos para que los datos electrónicos estén a disposición de usuarios externos (7.53); y fomento de la capacidad institucional nacional (7.56), incluida la administración de unidades de planificación para que respondan a las preguntas específicas en lugar de elaborar una planificación completa per se (7.58).

Subprograma 2.1.2.2: Mejora y ordenación de cultivos

49. El objeto del Subprograma es acrecentar la producción y mejorar la calidad de los cultivos agrícolas dentro del marco de sistemas de cultivo más adecuados. Se ha concedido especial importancia a la labor de colaboración con los sistemas de investigación agrícola internacionales y nacionales y al fomento de los cultivos subutilizados (8.6-8.7). El Subprograma tiene muchos contactos con otros subprogramas, con un importante componente de campo (8.10). Mucha de la labor del Programa Ordinario consistió en prestar apoyo directo a los países miembros para la elaboración de proyectos o apoyo técnico a los proyectos de campo (8.8)

50. La labor sobre las leguminosas para consumo humano se concentró en la creación de redes de investigación y el fomento de la asistencia a los programas nacionales, ya sea directamente o en cooperación con los Centros internacionales de investigación agrícola (8.14-8.21). El arroz fue un sector de especial interés debido a su importancia mundial como cultivo cerealero. Se concedió prioridad al arroz de climas subtropicales, templados y de montaña ya que el Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz se encarga del arroz tropical. La labor se concentró en la demostración a nivel de la explotación de tecnologías que presentan pocos riesgos, el fomento de la producción de arroz acuático e hidromórfico como una alternativa a los sistemas de producción de montaña de "corta y quema" y a la diversificación e intensificación de los sistemas de cultivo basados en el arroz (8.22-8.29).

51. Para los cereales (excluido el arroz), se hizo hincapié en las demostraciones a nivel de la explotación, junto con el fomento de sistemas de cultivos integrados y diversificados relativos a los cereales. Sobre este elemento se siguen manteniendo constantes consultas con los CIHA (8.30-8.34). La producción de hortalizas adoptó un enfoque multifacético que incluyó el fomento de plantas tradicionales y poco aprovechadas, la intensificación de la producción en zonas con limitados recursos hídricos y en medio ambiente controlado, y el fomento de huertos familiares y escolares con la participación de mujeres y jóvenes (8.35-8.41). El componente raíces y tubérculos se basó en gran medida en la labor de campo (8.42-8.46), al igual que el de frutas, el que no obstante incluyó un importante componente de investigación y desarrollo (8.47-8.53). Se concedió gran prioridad a la diversificación de cultivos y a la intensificación de los sistemas de cultivos mixtos, incluidos los cultivos hortícolas, en los sistemas de producción de pequeños agricultores en zonas determinadas (8.54-8.57). La labor relativa a las oleaginosas se concentró en mejorar

la tecnología de cultivos así como las variedades y el material de plantación. Fue importante la cooperación internacional a través de reuniones e intercambio de material (8.58-8.64). También se destacó la importancia de la cooperación internacional en la labor sobre las fibras (8.65-8.67). Para los cultivos industriales, el trabajo consistió en gran medida en prestar asistencia directa a los países (8.70-8.73). Las alternativas a la agricultura migratoria (8.68-8.69), la biotecnología vegetal (8.74-8.75) y las políticas para los sistemas de producción sostenibles (8.76-8.77) son nuevos elementos del programa con una fuerte orientación multidisciplinaria.

52. Entre los principales logros del Subprograma figuran los sectores de creación de redes, el fomento de relaciones de trabajo estrechas con los CIIA y los Sistemas de investigación agrícola nacionales y el trabajo sobre las tecnologías de la azolla (8.78-8.81). En el futuro, dados los limitados recursos disponibles para el Subprograma, puede que se recomiende un enfoque más selectivo a la hora de determinar las prioridades (8.88), que podrían incluir: un buen análisis de costos y beneficios de los conjuntos propuestos, un mejor equilibrio en la asignación de recursos entre los subsectores de cultivos y los elementos del programa, y la eliminación de algunas duplicaciones o superposiciones de tareas (8.89-8.92)

Subprograma 2.1.4.4: Telepercepción y agrometeorología

53. El Subprograma abarca dos temas estrechamente relacionados, al haberse transferido en 1990 el trabajo en agrometeorología del Programa Cultivos al Centro de Telepercepción de la Dirección de Fomento de la Investigación y la Tecnología (AGR) (9.1-9.8). Las actividades comprendidas dentro del Subprograma incluyen la elaboración de mapas y la evaluación del uso de la tierra, la evaluación de los cultivos agrícolas y la elaboración de previsiones sobre la producción, la observación de bosques y praderas, el estudio de los recursos hídricos continentales y de las zonas costeras, el seguimiento y la evaluación de los desastres naturales (9.9). El Centro de Telepercepción está encargado de la coordinación de las actividades de telepercepción y agrometeorología. Se armonizan las necesidades de los usuarios finales de la Organización a través del Comité interdepartamental de usuarios de datos de telepercepción y agrometeorología (9.10). Actúa como centro de intercambio de información con otros organismos de las Naciones Unidas, relativa a la aplicación de la telepercepción al desarrollo, la ordenación y la protección de los recursos naturales renovables (9.11) y asiste a los países en desarrollo a aplicar las tecnologías de telepercepción para la elaboración de mapas, la evaluación y la ordenación de sus recursos renovables (9.12).

54. Importantes recursos extrapresupuestarios, en particular procedentes de cuatro proyectos a gran escala, apoyaron directamente las actividades del Subprograma. Prácticamente todos los costos de publicaciones, viajes, contratos y consultores se cubren con fondos extrapresupuestarios, que además sufragaron 11 de los 17 puestos de la categoría Profesional en el Centro (9.15-9.18).

55. Las actividades del Subprograma en materia de apoyo a la información se concentraron en las publicaciones. Casi todas las aplicaciones de telepercepción elaboradas, así como el material utilizado para los cursos de capacitación se halla disponible en las series

de telepercepción (Remote Sensing Centre Series). Hasta la fecha se han publicado 62 documentos especializados, 27 de ellos durante el período en examen, y hay mucha demanda de publicaciones (9.22.).

56. Se prestó apoyo técnico y asesoramiento a más de 60 proyectos, un tercio de los cuales son exclusivamente de apoyo a la capacitación en telepercepción y a la elaboración de aplicaciones (9.23). Las actividades incluyeron la elaboración de mapas temáticos del uso de la tierra, elaboración de nuevas técnicas y aplicaciones de telepercepción (9.24-9.27). Se realizaron unos 47 cursos de capacitación, con 1 007 participantes, durante el período en examen (9.28-9.32). La experiencia adquirida con los cursos llevó a modificar el método de capacitación utilizado a nivel regional y subregional para que se adaptara a los distintos tipos de público (9.36).

57. En el sector de la agrometeorología, más de 20 proyectos recibieron apoyo para los sistemas nacionales de alerta y la planificación del uso de la tierra (9.39). Se realizó la observación agrometeorológica en más de 30 países africanos para evaluar la repercusión de las condiciones climáticas en la producción de cultivos (9.42); se informatizó toda la información meteorológica y agrícola disponible en el Subprograma desde 1987 (9.43). Se mantienen contactos periódicos con instituciones internacionales especializadas pero se redujeron las reuniones en el período en examen (9.46). El Subprograma presta servicios de secretaría al Grupo de Trabajo sobre Cambios Climáticos del Grupo Interdepartamental de Trabajo sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible, y elaboró un documento en el que se recoge la posición de la FAO sobre el tema (9.47).

58. El Subprograma permitió a la FAO iniciar su labor en nuevos sectores dentro de los ámbitos de observación del medio ambiente, evaluación de los recursos naturales y del uso de la tierra, y observación de los cambios climáticos. Los resultados del Subprograma tienen gran demanda, lo que refleja la necesidad de suministrar mayor información sobre las tendencias relativas a la base de recursos naturales de los países miembros (9.66). Sin embargo, existen limitaciones como resultado de la dependencia de la financiación externa, que en su mayor parte terminará en 1992 (9.67). Hay que prestar especial atención al estudio de las posibilidades de obtener fondos para aumentar los recursos del Programa Ordinario, para que sea autosuficiente, mediante, por ejemplo, la venta de los productos del Centro (9.68) y la integración de sus actividades dentro de la labor del Programa Ordinario (9.69). Habrá que reorientar los programas de capacitación, recortados debido a la falta de fondos, para que abarquen mejor el componente de agrometeorología y sigan más de cerca la labor de los ex cursillistas (9.74-9.75).

Subprograma 2.3.1.4: Sistemas de obtención de alimentos, forraje y leña de los bosques

59. Este Subprograma hace hincapié en los aspectos técnicos y de gestión del uso de bosques y árboles y su integración con la agricultura y la ganadería en diferentes condiciones ecológicas y socioeconómicas, conjuntamente con una evaluación de la tierra (y de unas técnicas de planificación del uso de la tierra adecuadas (10.8). Sus actividades están vinculadas estrechamente con otros muchos subprogramas dentro o no del Departamento de Montes (10.10-10.11).

60. El componente de campo del subprograma es 30 veces mayor que la asignación del Programa Ordinario. En consecuencia se concedió especial importancia al apoyo técnico de los proyectos de campo durante el período en examen (10.14).

61. El trabajo en agricultura migratoria y, especialmente, agrosilvicultura es de importancia creciente en los proyectos de la FAO. Un grupo de trabajo no oficial bajo la dirección del Grupo Interdepartamental de Trabajo sobre Planificación del uso de la tierra tendrá mayores competencias a la hora de determinar los enfoques más eficaces en agrosilvicultura en diferentes condiciones agroecológicas (10.16). Se citan algunos ejemplos concretos de los enfoques más eficaces (10.17-10.18) y este elemento concreto ha sido una orientación importante de las actividades del PAFT (10.20).

62. El elemento del programa sobre Sistemas Diversificados de Economía de Montaña se ha centrado en la participación de la comunidad en la ordenación de cuencas hidrográficas y en la conservación de tierras altas durante el período en examen. Su trabajo se ha coordinado estrechamente con el de Conservación y Flora y Fauna Silvestres y el de Desarrollo Forestal Comunitario (10.25). Partes importantes de éste fueron los proyectos de campo (10.28-10.29), un taller regional en Asia (10.26) y las publicaciones (10.27).

63. Las actividades sobre los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas se complementaron con las relativas a la silvicultura de zonas áridas y la desertificación, así como con otras actividades que obtuvieron apoyo de ambos subprogramas (10.30). Durante el período en examen se hizo hincapié en la producción de medios auxiliares audiovisuales sobre especies de árboles adecuadas a las zonas áridas (10.31-10.32). El trabajo en el desarrollo de los recursos de leña está vinculado a los proyectos de campo acerca de la ordenación de los bosques naturales (10.35). Con especial referencia a los países CILSS (10.34). El Subprograma comprende asimismo la aportación del Departamento de Montes al desarrollo del sistema de información geográfica de la FAO (10.37-10.40).

64. Los efectos y la repercusión de este Subprograma fueron reducidos durante el período en examen debido a que fue preciso cancelar o reducir muchas actividades del Programa Ordinario a causa de la escasez de financiación. Las publicaciones fueron las más afectadas (10.41). Los proyectos de campo apoyados por el Subprograma han hecho hincapié en: (a) las actividades experimentales a fin de determinar y comprobar procedimientos susceptibles de repetición (10.44-10.45); (b) la capacitación de diversos grupos de muestra (10.46); y (c) la mejora de las instituciones (10.47). Entre estas actividades el mayor interés se ha centrado en el desarrollo viable, la participación de la población local en la planificación y ejecución de planes, la implantación de empresas rentables, las medidas de conservación del suelo y la plantación de árboles con fines múltiples. Aunque muchos proyectos hayan alcanzado su objetivo al ejecutarse, se precisa mayor información acerca de la continuidad de los beneficios (10.48).

65. Los elementos del Subprograma están interrelacionados y vinculados estrechamente con otros subprogramas. Se ha llegado a cierta racionalización de los elementos del programa y podrá darse más en el futuro (10.49-10.50). Una parte esencial del subprograma que habrá que fortalecer en el futuro es el trabajo en los cultivos migratorios y la agrosilvicultura (10.51). Aunque la FAO haya acumulado considerable experiencia en

este campo, todavía no se ha sintetizado de modo apropiado (10.52). Debiera prestarse mayor atención a las dificultades de los agricultores más pobres y a la mejora de sus sistemas productivos (10.55).

Temas y problemas comunes

66. Como se afirmaba al principio, los Subprogramas examinados en la Segunda Parte tratan todos del uso racional y viable de recursos naturales para la producción agrícola. Los Subprogramas 2.1.1.1 y 2.1.4.4 se ocupan de la evaluación de los recursos naturales, mientras que los 2.1.2.2. y el 2.3.1.4 se orientan al desarrollo viable de dichos recursos. Estos exámenes ponen de relieve la importancia de algunos temas y problemas comunes como los siguientes.

67. Lo que se deduce con toda claridad de los exámenes es que los distintos programas técnicos concretos han abordado de modo diferenciado los diversos aspectos de la agricultura viable y el medio ambiente. En concreto, si bien la importancia que se concede a los aspectos específicos varía con el tiempo, los temas referentes a la explotación viable de los recursos naturales han sido parte integrante del trabajo de la FAO sobre el uso racional de recursos naturales para el desarrollo de la alimentación y la agricultura. En segundo lugar, hay una tendencia creciente a coordinar e integrar los diversos trabajos en distintos niveles conceptuales, metodológicos y de información. De esta forma se pone de manifiesto que el mundo real es orgánico e indivisible, y que son precisos cambios en los enfoques convencionales fundamentados en una especialización compartimentalizada.

68. A este respecto, una respuesta importante de la FAO ha sido el Sistema de Información Geográfica (SIG), que está resultando una herramienta esencial para la planificación de los recursos naturales. El SIG es un sistema de información por computadora que puede almacenar, elaborar, exhibir y producir información geográfica (espacial) integrada con datos estadísticos y textos. Permite a los planificadores de recursos valerse especialmente de mapas de información integrada para comparar y analizar factores seleccionados (por ejemplo tipo de suelo, tipo de cubierta vegetal) en relación con una localización geográfica determinada, o evaluar la condición de una zona concreta en relación con otras (por ejemplo cuál entre dos zonas sea la más adecuada para una cosecha concreta). Su capacidad para analizar y sintetizar de modo flexible una gran cantidad de información la convierte en un instrumento poderoso para los planificadores y gestores de recursos.

69. La demanda de servicios del SIG está creciendo y se espera que siga haciéndolo. El problema es cómo asegurar que hay recursos para responder adecuadamente a esta demanda, así como para proseguir el trabajo de desarrollo. En la actualidad, la información se hace disponible para los usuarios externos a petición de éstos y la Organización no cubre los costos directos. Es, pues, urgente encontrar medios para cobrar a los usuarios que son países desarrollados e instituciones internacionales, en tanto se presta un servicio más flexible y uniforme a los países en desarrollo.

70. Un asunto más amplio referente al SIG es la conexión entre la bases de datos de la FAO. Aunque se hayan hecho avances en este campo, queda más por hacer. Existen

límites impuestos por la capacidad de la computadora central de la Organización. Por ejemplo, no existe conexión de fácil uso entre la base de datos de telepercepción, la de la cubierta forestal y la de la respuesta a los fertilizantes. Algunas bases de datos han venido ampliándose con independencia de otras con las que se podría conectar provechosamente. Este problema podría resolverse con más recursos, una definición más clara del orden de prioridades y más asesoramiento acerca de las formas más útiles de información que se pueden proporcionar.

71. Los Subprogramas examinados tenían gran cantidad de componentes de campo que requerían apoyo técnico. En especial en el caso de los subprogramas 2.1.2.2 y 2.3.1.4, las exigencias del apoyo técnico han sido de tal magnitud que han obligado a restringir las actividades del Programa Ordinario. En una situación de escasez general de recursos, en la que hay que hacer elecciones difíciles, es inevitable resolver en primer lugar los problemas de campo. Así, aparte del problema de los recursos, resulta esencial que las tareas de los programas técnicos reflejen una evaluación nítida de su propia "capacidad de ejecución".

72. El examen ha mostrado con claridad los beneficios que pueden derivarse de una estrecha colaboración con otros organismos internacionales. Las reuniones conjuntas y los cursos de capacitación han sido eficientes y han permitido a los participantes emplear los recursos de la FAO y de los organismos internacionales especializados y con experiencia. Es de esperar que este tipo de intercambio continúe y se amplíe en el futuro, especialmente en el ámbito de nuevos programas.

73. Uno de estos ámbitos a los que la Organización debe dedicar mayor atención en el futuro es la agrosilvicultura, de la que se ocupan los Subprogramas 2.1.2.2 y 2.3.1.4. Hasta la fecha la información sobre esta materia en la FAO no ha sido objeto de estudio sistemático a fin de determinar los enfoques más productivos y las lagunas en el conocimiento. Ello debe atribuirse a la complejidad de los problemas y, en parte, a falta de recursos. No obstante, es de esperar que, con el restablecimiento del Grupo de Trabajo sobre esta materia y la disponibilidad de nuevos recursos humanos, la FAO recupere su preminencia en este campo.

Tercera Parte

74. Como se ha hecho otras veces, esta sección examina temas que traspasan los límites entre las partes técnicas del programa. Esta vez el tema en examen son Las redes de cooperación técnica, que se han convertido en un medio de acción de la FAO cada vez más importante, con unas 135 redes permanentes, así como una cantidad creciente de redes de duración más limitada en zonas temáticas concretas, en especial la investigación (11.3). El examen refleja los resultados de un estudio interno realizado en 1990, fundamentado en cuestionarios, así como un estudio teórico de 24 casos de redes (11.10).

75. Si bien muchas disposiciones institucionales hoy día llevan el nombre de "red", a los efectos del estudio se definió a la red como "un acuerdo voluntario de cooperación entre personas o instituciones o entre unas y otras de dos o mas países, establecido por un período de varios años como mínimo, para realizar juntos ciertas actividades especificadas con el fin

de intercambiar directamente tecnologías y la experiencia sobre los problemas comunes". Si bien la red no tiene por qué ser autónoma, debe basarse en el concepto de miembros, pues ello contribuye de forma manifiesta a sus actividades. No se incluyen los centros regionales ni los grupos económicos por sí mismos y tampoco las redes que se componen exclusivamente de proyectos o personal de la FAO (11.5-11.6).

76. Un carácter esencial de las redes, a diferencia de otras formas de apoyo análogo por parte de la FAO, es que pretenden aprovechar los recursos y las capacidades técnicas locales de los países con vistas a un beneficio mutuo con menor dependencia de los estímulos procedentes del exterior. Así se da una acentuada orientación CTPD en muchas redes en la esperanza de que éstas se hagan más autosuficientes (11.7). Las redes ofrecen ventajas a los países en desarrollo porque facilitan medios flexibles de compartir los gastos, lo cual es importante para las necesidades concretas de los miembros y las capacidades de que disponen; en cuanto a la FAO ofrecen un medio eficiente para acelerar la cooperación técnica y el desarrollo (11.8).

77. Todas las secciones de los programas técnicos han favorecido la implantación de redes, especialmente aquéllas que tienen un componente considerable de operaciones de campo, y que trabajan directamente con instituciones nacionales. En particular hay numerosas redes en los programas siguientes: recursos naturales, cultivos, desarrollo rural, pesca y montes (11.11). En cuanto a su distribución regional, el 22 por ciento de las redes asociadas a la FAO están en África, el 31 por ciento en Asia y la región del Pacífico, el 22 por ciento en América Latina y el Caribe, el 19 por ciento en el Oriente próximo, África del norte y Europa y el 6 por ciento son globales o interregionales (11.12). Todas las oficinas regionales han tenido una función esencial en el fomento de redes, especialmente RLAC y RAPA (11.18).

78. En el bienio 1986-89, el apoyo del Programa Ordinario a las redes ascendió a unos 8 millones de dólares de los Estados Unidos para 135 de ellas, lo cual representaba un 6 por ciento aproximadamente de los gastos del programa (excluidos los costes de personal). Subprogramas como Ganadería, Fomento de la Investigación y la Tecnología, Recursos Naturales y Montes dedicaron una proporción notablemente más elevada de sus respectivos gastos del programa a las redes. Las contribuciones de la FAO, por lo general han sido en especie y para objetivos concretos (11.20-11.22). Aproximadamente el 30 por ciento de las redes han tenido el apoyo de proyectos de campo, en su mayoría financiados por el PNUD (11.24-11.27).

79. Algunas redes se establecieron para objetivos concretos y no se espera que prosigan una vez hayan cumplido su finalidad. Tales redes son más frecuentes en las actividades de investigación experimental o en las pruebas coordinadas de campo (11.17). Redes de este tipo especialmente eficaces han sido las organizadas por la División Mixta FAO/OIEA de técnicas nucleares en la Agricultura y la Alimentación (11.41).

80. Las funciones principales de las redes de la FAO son el fortalecimiento institucional, el desarrollo y el fomento de las pautas y métodos técnicos y el intercambio de información técnica. Muchas redes tienen más de una de estas funciones, siendo la más común la del intercambio de información, en especial en un primer estadio. Muchas otras

no han superado el estadio de intercambio de información con una coordinación pasiva entre sus miembros (11.16, 11.31-11.32). Las redes en Asia y el Pacífico, así como en América Latina y el Caribe tienden a ser más duraderas y activas que las de otras regiones (11.34-11.35).

81. Si bien menos del 20 por ciento de las redes de la FAO están dedicadas fundamentalmente al intercambio de información, éste puede ser una actividad importante para muchas otras, en especial en sus primeros años, cuando se da mayor importancia a las reuniones y publicaciones. En este campo, los mayores progresos los han hecho redes dedicadas a la información sobre comercialización del pescado (como INFOFISH e INFOPECA) y la investigación agrícola, especialmente la que se lleva a cabo en ESCORENA y CARIS (11.37).

82. Aunque una serie de redes pretenda elaborar pautas uniformes para el trabajo de investigación y estadístico, hasta la fecha los logros han sido limitados, con la excepción notable del trabajo en estadísticas pesqueras en los organismos pesqueros regionales (11.45). Algunas redes han hecho progresos importantes en materia de institucionalización, en especial por medio de la capacitación en niveles técnicos y de gestión (por ejemplo, la Asociación Asiática de Comercialización, la Asociación Asiática de Crédito). Habitualmente se subviene a la capacitación mediante apoyo financiero exterior, pero estas redes han conseguido allegar ingresos nacionales considerables para sus actividades de capacitación (11.46). A menudo se produce intercambio de personal, por lo general mediante viajes de estudio (11.47), pero es mucho menos común la cesión de personal de una institución a otra (11.48).

83. El estudio ha puesto de manifiesto algunos factores esenciales en el fomento de redes. Las redes resultan más provechosas cuando los miembros coinciden en la necesidad de trabajar con vistas a un objetivo dado con la convicción compartida entre ellos de que el esfuerzo conjunto obtendrá beneficios tangibles. A menudo se ha producido esta convicción tras la intervención de un funcionario de la FAO o de un programa de campo (11.53). Por lo general ha resultado más efectivo un enfoque gradual por el que los miembros van compartiendo paulatinamente sus preocupaciones comunes (11.54). La definición de planes de trabajo precisos y realistas para los miembros de la red ha resultado importante para el éxito de algunas de las redes en estudio. Sin embargo, en algunas redes se da la tendencia a establecer listas excesivamente ambiciosas de temas que hayan de tratarse (11.57).

84. Las redes son muy distintas en cuanto a sus niveles de acuerdos institucionales formalizados, desde estructuras muy formalizadas con requisitos precisos de pertenencia hasta estructuras abiertas sin reglas (11.59). La eficacia de las redes no depende necesariamente del grado de formalización; algunas de las redes más formalizadas han empleado más tiempo en reuniones sobre cuestiones de procedimiento en perjuicio de los debates técnicos (11.62).

85. Es ventajoso que las redes comiencen siendo de pequeñas dimensiones para garantizar que todos sus miembros tienen un empeño común (11.63). La naturaleza y la calidad de la secretaría de la red es importante. En muchos casos, la FAO proporciona la secretaría, pero se dan casos en que sean personas o instituciones de la región interesadas las que proporcionen el personal esencial (11.68). Allí donde los gobiernos han establecido una red, se da la tendencia a designar un núcleo esencial en un departamento central, que a veces

tiene escaso interés en el funcionamiento de la red, con lo que se contribuye a la ineficiencia de ésta (11.71).

86. La capacidad de las redes para allegar fondos de sus propias fuentes depende, entre otras cosas, del carácter de las instituciones miembros y de la prosperidad relativa de los países interesados. Los departamentos gubernamentales competentes en extensión e investigación han encontrado dificultades especiales a este respecto, con la notable excepción de las NACA que se ha convertido en un órgano intergubernamental autónomo apoyado por los organismos públicos de China, Filipinas, India y Tailandia (11.75). En general, las redes no han llegado a ser todavía completamente autosuficientes. Las que más se aproximan son algunas de Asia, en especial las que tratan de asuntos comerciales y de negocios (AFMA, APRACA, INFOFISH). Por lo tanto, el respaldo de la FAO debe fundamentarse en un acuerdo a largo plazo con algún tipo de apoyo permanente (11.77). El apoyo financiero de la FAO ha resultado ser muy importante en los primeros días de muchas redes, incluso aunque las cantidades en cuestión hayan sido reducidas (11.80).

87. La financiación de proyectos para las redes ha resultado valiosa en algunos casos, pero es necesario adoptar medidas cautelares para asegurar que no pelagra la autosuficiencia de la red (11.81). Por lo tanto, la línea divisoria entre un apoyo excesivo y un apoyo excesivamente escaso es muy tenue (11.82). Con el fin de fomentar la autosuficiencia, el apoyo de la FAO se ha orientado a aumentar el interés y la iniciativa en el desarrollo de programas de redes, asegurando las aportaciones técnicas y de otro tipo de los miembros y proporcionando una ayuda financiera reducida en campos concretos como viáticos y dietas (11.83-11.87). La FAO ha obtenido mejores resultados en el fomento de redes en zonas temáticas en las que cuentan con la experiencia necesaria para apoyarlas técnicamente (11.89). En muchos campos, las redes han sido un banco de prueba de la eficiencia del Programa Ordinario de la FAO (11.90).

88. Las redes han resultado provechosas a la hora de fomentar el intercambio de experiencias entre miembros acerca de preocupaciones comunes. Si bien varias redes han hecho avances notables, una verdadera cooperación interpaíses ha resultado más difícil de conseguir. Aparte de que sea necesario determinar con claridad los miembros de las redes y su voluntad de pertenecer a ellas, éstos deben poseer una competencia técnica relativamente desarrollada para coadyuvar al esfuerzo conjunto (11.92). La eficacia de las redes es especialmente visible en la coordinación de información, la capacitación y el intercambio de información técnica conjuntos, comprendida la información de mercado. Incluso en este caso, raramente podrán llevar a cabo sus actividades, en especial las que requieren recursos financieros, sin algún tipo de apoyo exterior (11.93).

89. Las redes han servido como un vehículo eficiente para acelerar una cooperación interpaíses más autosuficiente y, al mismo tiempo, como medios eficaces para conseguir una comunicación recíproca con muchas instituciones nacionales en una serie de actividades del Programa Ordinario (11.101). De esta forma, el apoyo de la FAO a las redes ha de ser a largo plazo y orientarse a remediar carencias esenciales, teniendo en cuenta las perspectivas de capacidad financiera interna y el apoyo adicional externo (11.103).

INTRODUCCION

El Examen del Programa Ordinario, junto con el Examen de los Programas de Campo constituye un elemento esencial del sistema global de evaluación de la FAO. Desde sus comienzos en 1979, ha sido el mecanismo principal para informar a los Organos Rectores sobre la labor realizada y los resultados obtenidos en el ámbito del Programa Ordinario de la Organización. Entre otras actividades de evaluación figuran las autoevaluaciones efectuadas anualmente por todos los directores de programas del Programa Ordinario, las evaluaciones especiales encargadas por el Director General y las llevadas a cabo por la Dependencia Común de Inspección/Naciones Unidas, y las evaluaciones de proyectos de cooperación técnica dentro del Programa de Campo, incluidas las evaluaciones temáticas, realizadas por las partes interesadas.

El formato y la estructura del Examen se ha mantenido en gran parte invariable, dada la satisfacción general expresada por la Conferencia. En la Primera Parte, el Informe sobre la Ejecución del Programa, se presenta un resumen general de las actividades realizadas por la FAO durante el bienio en curso en los Programas Principales. En la Segunda Parte se ofrecen exámenes a fondo de cuatro subprogramas técnicos escogidos que abarcan los tres últimos bienios. En la Tercera Parte se presenta un examen a fondo de la experiencia de la FAO en lo que se refiere al fomento de las redes de cooperación técnica.

La Primera Parte se vale de las conclusiones del proceso de autoevaluación así como de los informes de ejecución de los programas examinados por los Comités de Agricultura, Pesca y Montes. Como innovación del Examen actual, se han incluido los objetivos y prioridades de cada programa, a fin de no perder de vista las principales esferas prioritarias y brindar un contexto al Informe sobre la Ejecución del Programa. También se destacan las principales actividades de carácter interdisciplinario. La base de datos sobre la ejecución relativa a las actividades de los tres Programas Principales contiene ahora más información sobre las bases de datos existentes en la FAO.

La Segunda Parte consta de exámenes a fondo que abarcan los siguientes subprogramas: Recursos naturales - Evaluación y planificación (2.1.1.1), Mejora y ordenación de cultivos (2.1.2.2), Telepercepción y agrometeorología (2.1.4.4), y Sistemas de obtención de alimentos, forraje y leña de los bosques (2.3.1.4). Los exámenes presentan un panorama completo de los objetivos, recursos y actividades de los subprogramas durante los últimos seis años, hacen una evaluación de sus efectos y repercusiones e identifican las perspectivas para la adopción de medidas complementarias por parte de la FAO y de los Estados Miembros. Con objeto de ofrecer información concreta de los resultados sobre el terreno, se han incluido las conclusiones de las evaluaciones de proyectos pertinentes. En el Resumen que figura en los párrafos 66 a 73 se exponen los temas y problemas comunes que han puesto de manifiesto tales exámenes.

El tema tratado en la Tercera Parte, redes de cooperación técnica, despertará sin duda amplio interés entre los Estados Miembros. La FAO está fomentando un gran número de redes, en apoyo de la cooperación entre las instituciones nacionales de muchos países en

desarrollo. Pese a su uso generalizado en los programas técnicos de la FAO, los criterios y métodos de fomento de las redes y sus realizaciones no han sido hasta ahora examinados de manera global. En el Capítulo 11 se presenta un panorama general de las redes fomentadas por la FAO, su naturaleza y ámbito, el apoyo que presta la Organización y las principales características de sus logros y resultados. También contiene una serie de conclusiones provisionales y de enseñanzas para la labor futura en este campo.

Los exámenes contenidos en las Partes Segunda y Tercera resaltan la complementariedad que existe entre los Programas Ordinario y de Campo de la FAO. Prácticamente, toda labor técnica del Programa Ordinario está relacionada con actividades que reciben el apoyo de fondos extrapresupuestarios, y en general, hay una relación simbiótica entre estos dos conjuntos de actividades. Mientras que el Programa Ordinario sirve de base para la síntesis y difusión de tecnologías y enfoques apropiados, los proyectos de campo constituyen el terreno de aprendizaje y ensayo de nuevas ideas y, a su vez, inspiran el desarrollo de nuevos programas o enfoques técnicos. Las experiencias presentadas en esos capítulos pueden resultar provechosas para debatir la función de la FAO en el futuro, teniendo particularmente en cuenta los cambios que están teniendo lugar en las modalidades de ejecución de los proyectos de campo.

En esta séptima edición se ha hecho un esfuerzo renovado para presentar el Examen con un acento particular en los resultados y realizaciones. En los capítulos con exámenes a fondo se han incorporado las conclusiones de la evaluación de los proyectos pertinentes y se tiene la intención de acentuar más este enfoque en el futuro. Sin embargo, dado el calendario existente, no siempre es posible evaluar los efectos o repercusiones probables, sobre todo de las actividades de que se informa en la Primera Parte. Es de esperar, no obstante, que se haya presentado un balance de los exámenes a fondo y el tema especial que iluminan más las actividades del Programa Ordinario de la FAO. A este respecto, debe señalarse que en este séptimo examen, 29 subprogramas, equivalente al 46 por ciento de todos los programas técnicos, han sido tratados en los exámenes a fondo, junto con los 12 temas especiales.

Dada la extensión del Examen, se ha procurado que la sección del Resumen sea lo más reducida posible, con referencias al texto. En particular, se espera que el análisis de los temas y problemas comunes derivados de los exámenes a fondo de los cuatro subprogramas escogidos en la Segunda Parte de esta sección (párrs. 66-73) facilitarán una mayor comprensión de aspectos temáticos comunes de la labor de la FAO en el campo de la utilización racional de los recursos naturales.

Por último, el examen muestra en varios capítulos los efectos de una grave contracción financiera de los últimos años, que dio lugar a cortes y reajustes sustanciales en el programa de trabajo de la FAO. Los efectos combinados de los recortes presupuestarios y las incertidumbres financieras han sido decisivos no sólo a corto plazo, obstaculizando la ejecución de actividades prioritarias inmediatas, sino también a plazo más largo, disminuyendo el impulso de la labor técnica prioritaria y los recursos de personal. En cuanto a los efectos a largo plazo, la capacidad técnica general de la Organización ha sufrido un grave retroceso y necesitará esfuerzos intensivos y de estabilidad financiera para recuperar y volver a ganar el terreno perdido.

PRIMERA PARTE

El informe sobre la ejecución del programa, que constituye la Primera Parte, consta de seis capítulos:

- Capítulo 1 : Agricultura (Programa Principal 2.1)
- Capítulo 2 : Pesca (Programa Principal 2.2)
- Capítulo 3 : Montes (Programa Principal 2.3)
- Capítulo 4 : Información básica sobre la ejecución de los programas técnicos y económicos
- Capítulo 5 : Cooperación técnica y apoyo al desarrollo
- Capítulo 6 : Servicios de apoyo

Los informes sobre cada programa son necesariamente selectivos y pretenden destacar las principales realizaciones. Los medios tradicionales de ejecución, es decir, capacitación, reuniones, publicaciones, apoyo directo a los Estados Miembros, apoyo técnico a los proyectos de campo e importantes bases de datos computerizadas, se exponen en forma de cuadro en el Capítulo 4 y abarcan cuatro bienios. En ellos se incluyen las contribuciones de las Oficinas Regionales.

Con objeto de ofrecer un marco común para el análisis, el informe sobre la ejecución (con modificaciones de los Capítulos 5 y 6 debido al carácter ligeramente diferente de los programas abarcados) se estructura de la manera siguiente:

- Objetivos y estrategia: se indican los objetivos inmediatos y a plazo medio y las estrategias y consideraciones prioritarias aplicadas a la ejecución de los programas;
- Progresos y realizaciones: se exponen las actividades y los resultados obtenidos durante 1989-90 y los previstos para 1991. Se destacan las principales actividades interdisciplinarias y se resumen los objetivos y prioridades básicas a fin de ofrecer un contexto de la importancia de las distintas actividades;
- Perspectivas y problemas: se examinan los problemas fundamentales derivados del análisis que precede.

CAPITULO 1

AGRICULTURA

Programa Principal 2.1

Objetivos y estrategia

- 1.1 La meta primordial del Programa Principal sigue siendo el aumento sostenible de la producción agrícola y de las rentas de la población rural y la eliminación del hambre y la malnutrición. La amplia diversificación de sus actividades proporciona apoyo multidisciplinario al desarrollo agropecuario sostenible con el fin de conseguir unos mejores niveles de vida, especialmente para los segmentos más desfavorecidos de la población. Esto supone un aumento de la producción, el comercio y el consumo de alimentos y otros productos agropecuarios, lo que a su vez requiere mejoras sostenibles en la productividad de los recursos, sistemas perfeccionados de comercialización y distribución, un mayor poder adquisitivo y una amplia participación popular en el proceso de desarrollo. Se presta especial atención a Africa y al mejoramiento de la suerte de los pequeños productores, las mujeres, los jóvenes y los campesinos pobres sin tierra.
- 1.2 En este empeño, el Programa Principal actúa en los planos mundial, regional y nacional en las siguientes esferas prioritarias:
- fomento de la seguridad alimentaria en todos los niveles;
 - promoción del mejoramiento de la producción y la distribución de alimentos y otros productos de la agricultura en los países en desarrollo;
 - mejoramiento de la ordenación de los recursos y de la explotación sostenible de los recursos naturales, con inclusión de la protección ambiental;
 - reducción de la pobreza rural, fomento del crecimiento económico con justicia y desarrollo de los recursos humanos;
 - evaluación de la situación de los alimentos y la nutrición, vigilancia de los cambios y mejoramiento de las normas relativas al consumo de alimentos, la nutrición y la seguridad alimentaria; y
 - formulación de medidas políticas y asesoramiento, junto con información y estadísticas conexas, y mejoramiento del entorno comercial internacional de los productos básicos agrícolas.

- 1.3 A la FAO se le han reconocido tres funciones principales, a saber: asesoramiento en materia de políticas, funciones de información en todo el mundo y asistencia técnica. El Programa Principal desempeña un papel esencial en esta triple función, al constituir la columna vertebral en la formulación de las estrategias amplias del desarrollo agrícola y rural de la FAO, como la Seguridad Alimentaria Mundial y la CMRADR, así como de programas orientados hacia la acción concreta, como el relativo a la eliminación de la peste bovina. Hace falta para ello una acción concertada internacional, tanto en lo que respecta a la coordinación de las políticas como a los métodos técnicos que implican un amplio número de estudios, publicaciones y reuniones de la FAO. Estas actividades de la FAO sirven para promover la toma de conciencia de los gobiernos y de las poblaciones acerca de los problemas y cuestiones que entraña el desarrollo y de sus posibles soluciones. La FAO somete a la adopción y aceptación de los países normas, metodologías y compromisos internacionales, como las normas del Codex y el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos. Se difunden métodos, tecnologías y conclusiones de estudios comparados, para ser aplicados por los países, incluso por conducto de redes patrocinadas por la FAO. La información y las bases de datos de la FAO, cuya calidad y accesibilidad mejoran constantemente, sirven de apoyo a los estudios nacionales e internacionales, incluido el trabajo de planificación. El Centro de Información Agraria Mundial (WAICENT) es particularmente importante a este respecto como centro mundial de consulta en lo que concierne a toda la información pertinente sobre alimentos, agricultura y desarrollo rural. El desarrollo nacional es apoyado directamente por los programas de campo complementados con actividades del Programa Ordinario. Se promueven la CTPD y la CEPD para que los países en desarrollo puedan ayudarse a sí mismos por medio del intercambio de información y experiencias y la cooperación en el desarrollo conjunto.
- 1.4 El Programa Principal 2.1 es el mayor programa de la Organización y cuenta para el actual bienio con una asignación de recursos del Programa Ordinario de 212,2 millones de dólares, cifra que representa el 77 por ciento de los recursos para programas técnicos y el 37,3 por ciento del presupuesto total del Programa Ordinario, y que equivale a un 0,4 por ciento de aumento con respecto al bienio anterior (la asignación de recursos para el Programa Principal figura en el Cuadro 4.1 del Capítulo 4). Abarca ocho programas, divididos en 43 subprogramas. Este Programa Principal coordina y respalda 12 Programas Especiales de Acción, así como el Centro de Operaciones de Urgencia contra la Mosca del Gusano Barrenador en el Norte de África.
- 1.5 El Programa Principal es administrado conjuntamente por los Departamentos de Agricultura y de Política Económica y Social, con la plena participación de las Oficinas Regionales y cierta participación técnica del Departamento de Asuntos Generales e Información. Varios programas reciben aportaciones de los Departamentos de Pesca y de Montes. Un sistema de grupos de trabajo interdepartamentales facilita las actividades multidisciplinarias en las que participan varios programas principales. El Departamento de Desarrollo se ocupa de la coordinación y realización de los proyectos de campo, con inclusión del

enlace con los donantes. Los proyectos de campo correspondientes a los Departamentos de Agricultura y de Política Económica y Social son en su mayor parte ejecutados por la Dirección de Operaciones Agrícolas.

Desarrollo sostenible y medio ambiente - Prioridad temática

- 1.6 **Objetivo básico:** la labor relacionada con el desarrollo sostenible y el medio ambiente tiene por objeto contribuir a la ordenación de la base de recursos naturales de una manera que aumente el suministro de alimentos y los beneficios económicos para las generaciones presentes y futuras, al mismo tiempo que protege el medio ambiente. Ese desarrollo debe conservar las tierras, las aguas y los recursos fitogenéticos y zoogenéticos y debe ser no degradante desde el punto de vista ambiental, técnicamente adecuado, económicamente viable y socialmente aceptable.
- 1.7 La labor relativa al medio ambiente en relación con el desarrollo sostenible ha sido desde hace tiempo una prioridad de la FAO. Las cuestiones ambientales y las preocupaciones más recientes relacionadas con la sostenibilidad atraviesan las fronteras sectoriales de las actividades de la FAO y guardan relación con muchos programas de la Organización¹. La coordinación de todas las actividades del Programa Ordinario y de los programas de campo de la FAO relacionadas con el tema constituye, por consiguiente, una prioridad importante.
- 1.8 De conformidad con las recomendaciones del último período de sesiones de la Conferencia (Resolución 3/89), se ha prestado especial atención a la adopción de un enfoque coherente e integrado de los aspectos ambientales, técnicos, sociales y económicos del desarrollo sostenible. Los cambios orgánicos y estructurales introducidos como medidas de seguimiento de la Conferencia incluyen el nombramiento de un Asesor especial del Director General/Subdirector General de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en febrero de 1990. El Asesor especial aporta orientación destinada a reforzar la coordinación interna de la Organización y vela por que los problemas de sostenibilidad y protección del medio ambiente se enfoquen de una manera interdisciplinaria. La Oficina del Asesor especial actúa también como centro de coordinación de la colaboración

¹ Entre los ejemplos representativos cabe mencionar los subprogramas siguientes: 2.1.1.1 (Evaluación y planificación); 2.1.1.2 (Fomento de sistemas de explotación agrícola); 2.1.1.5 (Conservación y bonificación); 2.1.1.6 (Mantenimiento del potencial de recursos); 2.1.2.1 y 2.1.3.1 (Recursos fitogenéticos y zoogenéticos, respectivamente); 2.1.2.4 (Protección de cultivos); 2.1.4.4 (Telepercepción y agrometeorología); 2.1.4.5 (Medio ambiente y energía); 2.1.5.1 (Extensión, educación y capacitación agrícolas); 2.1.5.2 (Análisis y organización del desarrollo rural); 2.1.6.3 (Control de los alimentos y protección del consumidor); 2.1.8.2 (Análisis de las políticas agrícolas); 2.1.8.5 (Ayuda a la planificación agrícola); 2.2.2.1 (Recursos y medio ambiente marinos); 2.2.3.1 (Política y planificación pesqueras); 2.3.1.3 (Conservación y flora y fauna silvestres); 2.3.1.4 (Sistemas de obtención de alimentos, forrajes y leña de los bosques); 2.3.1.5 (Plan de Acción Forestal en los Trópicos); 2.3.3.3 (Política forestal e información) y 2.3.3.4 (Desarrollo forestal comunitario).

con otras instituciones que participan en cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible y el medio ambiente. Además, se estableció un comité de dirección para el medio ambiente y el desarrollo sostenible a nivel de subdirección general, bajo la presidencia del Asesor especial. Este comité secunda al Director General en la adopción de decisiones internas y en la dirección en estas esferas. Se creó asimismo el Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible a nivel de jefe de dirección para que preste asistencia al Asesor especial y al Comité de dirección en asuntos de política y de programas. La labor relacionada con temas técnicos concretos se realiza por medio de varios subgrupos especiales con los auspicios del Grupo de Trabajo Interdepartamental. Actualmente existen subgrupos especiales con relación a los temas siguientes: política y planificación, diversidad biológica, cambio climático, lucha contra la desertificación, ordenación integrada de las zonas litorales y energía. Estos mecanismos están respaldados por el Centro de Coordinación de los Programas para el Medio y la Energía, que depende directamente al Asesor especial en lo que respecta a sus actividades sustantivas y operacionales.

1.9 Grupos especiales y grupos de trabajo siguieron durante el bienio abordando cuestiones técnicas concretas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. En 1990 el Subgrupo sobre Diversidad Biológica preparó proyectos de artículo de un convenio internacional para la conservación de la diversidad biológica y elaboró una estrategia y un enfoque del programa comunes con respecto a las actividades de la FAO relacionadas con la diversidad biológica en las esferas de la agricultura, los montes y la pesca. El Subgrupo sobre los Cambios Climáticos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre los Cambios Climáticos preparó en 1990 un informe acerca de las repercusiones de los cambios climáticos en la agricultura, los montes y la pesca. Se proporcionaron otras aportaciones por medio de grupos especiales y centros de coordinación destinados a contribuir a los períodos de sesiones de organización y sustantivo del Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) y a los grupos de trabajo mixtos establecidos por la Secretaría de dicha Conferencia.

1.10 Además de la cooperación en curso con el PNUD, el Banco Mundial, el FIDA, el PNUMA y los bancos regionales en proyectos de campo, la FAO continuaba colaborando con órganos de coordinación de las Naciones Unidas y ajenos a las Naciones Unidas², los EMAG, el CIDIE, el GCD y el GCE. La FAO hospedó una reunión de los EMAG en Roma en 1990 que finalizó el proyecto de informe del CAC sobre la cooperación entre organismos en la esfera del medio ambiente. Junto con la OMM, el PNUMA, la UNESCO y la CIUC, la FAO copatrocinó la segunda Conferencia sobre los Cambios Climáticos, celebrada en Ginebra en

² EMAG - Expertos en evaluación del medio ambiente designados por los gobiernos.
CIDIE - Comité sobre el Medio Ambiente de las Instituciones Internacionales para el Desarrollo.
GCD - Grupo Consultivo sobre la Desertificación.
GCE - Grupo sobre la Conservación de los Ecosistemas.

noviembre de 1990 y publicó un importante documento sobre el estado de la cuestión con este motivo. En el marco del Grupo entre secretarías de recursos hídricos del CAC, la FAO está actualmente preparando documentos y propuestas de programas con respecto a la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, que está previsto se celebre en Irlanda en 1992.

- 1.11 En las Conferencias Regionales de la FAO celebradas en 1990 en Europa, Africa y América Latina y el Caribe se abordaron cuestiones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Entre las iniciativas de seguimiento de las Conferencias Regionales cabe mencionar el Plan internacional para la conservación y rehabilitación de tierras en Africa, la asistencia prestada para la aplicación del Tratado de Cooperación Amazónica y estudios sobre la ordenación sostenible de ecosistemas frágiles de América Latina y el Caribe.
- 1.12 La Conferencia FAO/Países Bajos sobre Agricultura y Medio Ambiente se celebró en los Países Bajos en abril de 1991 con la participación de 119 países, 17 organizaciones intergubernamentales y 20 organizaciones no gubernamentales. La Conferencia lanzó un proceso con arreglo al cual el concepto de agricultura y desarrollo rural sostenibles se puede plasmar en una realidad operacional mayor. Las metas esenciales del enfoque incluyen no sólo la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, sino también el logro de una seguridad alimentaria sostenible, el empleo rural y la generación de ingresos, con inclusión de la erradicación de la pobreza. Con este fin, la Conferencia aprobó la Declaración y el Programa de Acción de Den Bosch sobre la Agricultura y el Desarrollo Rural Sostenibles.
- 1.13 Con el fin de crear las condiciones para el desarrollo sostenible, la Declaración y el Programa de Acción de Den Bosch pide que se introduzcan cambios fundamentales en las prácticas actuales. Entre las esferas señaladas para una acción prioritaria cabe mencionar las siguientes: exámenes de las políticas nacionales; reorientación de la investigación y el desarrollo tecnológico; creación acelerada de organizaciones rurales, con inclusión de programas de participación popular; desarrollo de los recursos humanos; planificación y ordenación integradas de los recursos; mejor utilización de los recursos naturales y de las fuentes de energía renovables locales; utilización óptima de las aportaciones, particularmente por medio de los sistemas de manejo integrado de plagas y de los sistemas integrados de nutrición de las plantas; y diversificación de las actividades agrícolas y de otras actividades que producen ingresos en las zonas rurales.
- 1.14 La FAO ha estado contribuyendo activamente al proceso preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) (Río de Janeiro, Brasil, junio de 1992). Al Comité Preparatorio de la CNUMAD se le mantuvo informado de los preparativos de la Conferencia FAO/Países Bajos, su resultado y sus actividades de seguimiento. Además, la FAO ha participado en los grupos de trabajo de la CNUMAD sobre la atmósfera, los océanos, la diversidad biológica, la biotecnología, los montes, las tierras y la agricultura, los productos químicos tóxicos, los recursos de agua dulce, el medio

ambiente y el desarrollo, y en cuestiones multisectoriales como la pobreza rural y la seguridad alimentaria. La FAO ha desempeñado un papel destacado en la preparación de varios documentos sometidos a la consideración del Comité Preparatorio de la CNUMAD y ha preparado propuestas como elementos de programas que se han de incluir en el Programa 21 de la CNUMAD, en lo que respecta a los alimentos, la agricultura, el agua dulce, los montes y la pesca.

- 1.15 Las actividades y resultados conexos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible se examinan en el contexto de cada uno de los Programas. Algunos ejemplos pueden servir para ilustrar la diversidad de ese esfuerzo. Con relación al Programa de información y análisis en materia de alimentación y agricultura (2.1.7), se ha prestado atención a la elaboración de una información basada en el medio ambiente y a esta cuestión se ha dedicado un capítulo especial del Estado de la Agricultura y la Alimentación. Se ha insistido en la capacitación y el asesoramiento con respecto a la inclusión de cuestiones relacionadas con la sostenibilidad en materia de política y planificación en relación con la política alimentaria y agrícola (2.1.8).
- 1.16 En el marco del Programa de recursos naturales (2.1.1) se está realizando una labor en relación con la evaluación de las zonas agrícolas sometidas a un gran peligro de degradación. Se ha prestado apoyo a la investigación sobre la relación entre la erosión y la productividad del suelo. Se formularon propuestas con respecto a un Plan Internacional interdisciplinario para la conservación y rehabilitación de tierras en Africa que fueron plenamente apoyadas por la Conferencia Regional para Africa de la FAO celebrada en 1990. Los esfuerzos realizados en cooperación con los Programas de cultivos y ganadería (2.1.2 y 2.1.3) y en los que participa la Dirección Conjunta FAO/OIEA se han concentrado en los sistemas integrados de nutrición de las plantas, con inclusión de la utilización de leguminosas y residuos animales. La labor que se está llevando a cabo en relación con los programas de cultivos y ganadería con respecto a la conservación de los recursos genéticos y a la utilización más racional de los plaguicidas guarda directamente relación con el medio ambiente. En el marco del fomento de la investigación y la tecnología (2.1.4) se están vigilando los cambios climáticos y sus repercusiones en la agricultura.
- 1.17 Además de actividades importantes como la vigilancia de la contaminación de los alimentos, el control y el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos, en el marco del Programa 2.1.6 (Nutrición), en todo el texto que figura a continuación se encuentran ejemplos de actividades menos importantes relacionadas directamente con el medio ambiente: v.gr., en el marco del Programa 2.1.3 (Ganadería), el estudio de la repercusión sobre el medio ambiente de la elaboración de la carne y la promoción de plantas adecuadas para la conservación y rehabilitación de pastizales de zonas áridas.

Programa 2.1.1: Recursos naturales

- 1.18 **Objetivo básico:** El Programa tiene por finalidad asegurar el aprovechamiento más productivo y eficaz de la tierra, el agua y otros insumos agrícolas para satisfacer de manera sostenible las necesidades presentes y futuras de toda la población, sobre todo en lo que se refiere a la alimentación y la agricultura. Se presta atención al fomento de criterios y técnicas de desarrollo que sean compatibles con la necesidad de salvaguardar el medio ambiente físico en su sentido más amplio.
- 1.19 **Prioridades:** Proseguirá la cuantificación sistemática del potencial de recursos de tierras y aguas, junto con la incorporación de esta información en el Sistema de Información Geográfica de la FAO, como fuente de referencia para los organismos de desarrollo nacionales e internacionales. Esto comprende el establecimiento de una base de datos sobre los requisitos para el crecimiento de los cultivos a fin de que las evaluaciones sobre la idoneidad de la tierra sean más fiables. Se está examinando el potencial de riego, en particular para los planes en pequeña escala. Se está fomentando la aplicación más amplia de la Carta Mundial de los Suelos y la metodología de la FAO para evaluar a nivel nacional la productividad de la tierra y la capacidad de carga demográfica. Se están elaborando métodos y cursos de capacitación para mejorar de forma integrada la productividad y la conservación, incluida la nutrición integrada de suelos y plantas; entre otras prioridades figuran una mejor ordenación de las aguas y un enfoque de sistemas agrarios que sea más adecuado para el desarrollo agrícola. Se integrarán mejor los aspectos económicos y ecológicos en la evaluación y planificación de los recursos naturales.

Actividades interdisciplinarias

- 1.20 Se ha ampliado y reestructurado el mapa digital del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la FAO. El sistema se utilizó, entre otras cosas, para evaluar los efectos de las fluctuaciones climáticas a plazo medio durante la sequía del Sahel de los años setenta y ochenta, en el potencial de producción y la capacidad de carga demográfica. Un examen amplio de los aspectos técnicos y de las políticas referentes al aprovechamiento de tierras, aguas e insumos se presentó a la Comisión Regional para el Cercano Oriente y Africa del Norte sobre el aprovechamiento de tierras y aguas. Se concluyó que en casi todos los países del Cercano Oriente quedaban pocos, si es que alguno, recursos naturales no utilizados y se hicieron recomendaciones para fomentar el desarrollo agrícola sostenible y no degradante. Se examinaron las aplicaciones de las directrices para la planificación del aprovechamiento de la tierra, preparadas por un grupo de trabajo interdepartamental, y se tomaron las primeras medidas para seguir de cerca los ensayos sobre el terreno de los procedimientos recomendados.

- 1.21 En 1990 se estableció en Asia una red de ensayos de campo sobre los sistemas integrados de nutrición de las plantas (SINP)³. Se está procurando ampliar la red a otros países de Asia y de Africa. El objetivo de la red es identificar combinaciones prometedoras de tratamientos para las diferentes situaciones agroecológicas y sistemas de cultivo. Los resultados se utilizarán en programas nacionales de demostración, dentro del marco de los proyectos de campo del Programa de Fertilizantes de la FAO. Las actividades sobre la fijación biológica del nitrógeno (FBN) han potenciado las unidades experimentales de producción del inóculo Rhizobium, que la FAO ha ayudado a crear hasta ahora en 16 países⁴. Los inóculos producidos por estas unidades los están utilizando los servicios de extensión en las actividades de demostración, y ahora también los agricultores. El mayor apoyo que la Sede de la FAO presta a las actividades de la FBN ha sido posible gracias a la creación de un fondo fiduciario y a que se ha vuelto a establecer un puesto de categoría técnica para la FBN. Este trabajo estaba estrechamente relacionado con el de los forrajes y pastos, en el que participaba también el Departamento de Montes (véase el Programa 2.1.3: Ganadería).
- 1.22 La JEUR terminó los preparativos para el Simposio Mixto FAO/CEPE sobre métodos y conceptos para la utilización de fertilizantes orgánicos y químicos, que se celebró en Ginebra en enero de 1991. El Simposio se concentró en la forma de mejorar al máximo las relaciones entre la productividad agraria, la calidad sostenible del suelo y la calidad de la producción. La Red de reciclaje orgánico, que recibe apoyo de la RAPA, mantiene actualmente correspondencia con 464 instituciones y expertos en 32 países. La RAPA siguió publicando el boletín anual para la red y se organizaron cursos de capacitación en China, con apoyo del PNUD. La segunda reunión de la subred sobre fertilizantes orgánicos y biofertilizantes se celebró en 1990 y contó con la asistencia de 11 Estados Miembros⁵. La Red sobre fuentes alternativas de energía, que recibe el apoyo de la RLAC, prosiguió su trabajo fundamental sobre el biogás.
- 1.23 En Africa y en América Latina⁶ se iniciaron redes de labranza y gestión de los residuos y la FAO colaboró con la Comisión internacional para la investigación y la gestión de los suelos (IBSRAM) en la organización de un taller internacional en Madagascar sobre la labranza y la gestión de materias orgánicas. Para 1991 se han organizado dos cursos de capacitación sobre la labranza en Africa y en

³ Estados Miembros: India, Indonesia, Laos, Nepal, Pakistán y Tailandia.

⁴ Bangladesh, Bhután, Brasil, Burundi, Colombia, Kenya, Madagascar, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Rwanda, Tanzania, Túnez, Turquía, Viet Nam y Zaire.

⁵ Bhután, China, Filipinas, India, Indonesia, Laos, Malasia, Pakistán, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam.

⁶ Camerún, Malawi, Nigeria, Zambia, Argentina, Bolivia, Paraguay y Venezuela.

América Latina. La RAFR inició una red sobre el biogás⁷ y prestó apoyo financiero a Burkina Faso para un estudio sobre la utilización rentable de materiales locales en la construcción de digestores de biogás. Del estudio se concluyó que, si bien la tecnología del biogas era idónea para las condiciones africanas, había que reducir los costos del digestor y evaluar adecuadamente los recursos de piensos disponibles. En Europa, la REUR siguió apoyando las dos redes de investigación cooperativa sobre los oligoelementos y sobre la utilización de residuos de origen animal mediante la publicación de boletines y documentos técnicos.

Ejecución de Subprogramas

- 1.24 Evaluación y planificación: Este subprograma es objeto de un examen separado a fondo (véase el Capítulo 7).
- 1.25 Fomento de sistemas de explotación agrícola: En la labor de este subprograma se hizo hincapié en los vínculos que mantiene con la evaluación de las tierras y la conservación de los suelos. En 1990 se iniciaron nuevas actividades relacionadas con la economía en las relaciones entre los hogares agrícolas y su medio ambiente y se prepararon para la publicación metodologías y material de capacitación. Ya está disponible para su distribución un documento sobre la integración de la evaluación de las tierras y el análisis de sistemas de explotación agrícola. En un taller que se organizó en la India se compararon metodologías y usos de datos muy específicos para la formulación y evaluación de políticas. Los expertos nacionales de nueve países⁸ prepararon manuales de datos agrarios de las principales zonas agroecológicas, destinados a los planificadores y agentes de extensión del desarrollo rural. Se dispone ahora de un manual actualizado y más elaborado del Sistema analítico de administración rural (FARMAP), que se estuvo utilizando en cursos de capacitación⁹. En una consulta regional de expertos se presentaron las conclusiones de estudios monográficos encargados por la RAPA sobre el fomento de sistemas de explotación agrícola en las tierras altas de Asia.
- 1.26 Ordenación de suelos y fertilizantes: En abril de 1990 se organizó la "Semana de los fertilizantes", donde se puso de relieve la amenaza que constituía para la producción de alimentos el agotamiento de los nutrientes vegetales. Posteriormente, y como parte de esta Semana, a la que asistieron 186 participantes, se celebraron las reuniones bienales de la Comisión de Fertilizantes y del Comité Consultivo de Expertos FAO/Industria de los

⁷ Benín, Burkina Faso, Ghana, Malí, Níger y Togo.

⁸ Camerún, Côte d'Ivoire, Malí, Zambia, India, Indonesia, Filipinas, Tailandia y Trinidad y Tabago.

⁹ Estos cursos se celebraron en la Sede de la FAO, el Instituto Asiático de Tecnología, Malasia y Turquía.

fertilizantes, así como una consulta sobre el Programa de Fertilizantes de la FAO. Por recomendación de la Comisión, se comenzó a elaborar un programa marco de estrategias nacionales para conservar y regenerar la fertilidad de los suelos, que incluye lo siguiente: (i) estudios monográficos de situaciones y estrategias nacionales en lo referente a los fertilizantes y la fertilidad; (ii) preparación de un Pacto sobre buenas prácticas en la utilización de fertilizantes; (iii) la mayor incorporación de los aspectos de desarrollo sostenible en el programa en curso de demostración en bloques mediante proyectos del Programa de Fertilizantes.

- 1.27 Se publicaron números actualizados de la "Situación actual y perspectivas mundiales de los fertilizantes", incluidos los pronósticos del Grupo de Trabajo FAO/ONUDI/Banco Mundial sobre Fertilizantes. Se adaptaron a la situación local de Etiopía programas de computadora para la elaboración de modelos de estrategias en materia de fertilizantes. También se actualizaron programas de computadora y diseños para hacer ensayos de fertilizantes. El banco de datos del Programa de Fertilizantes de la FAO contiene actualmente los resultados de más de 80 000 ensayos y demostraciones en 32 países. En colaboración con el Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC), la FAO tiene en proyecto apoyar la Red africana de información sobre el comercio y mercadeo de fertilizantes (AFTMIN) y cofinanciar la FADINAP¹⁰, junto con la CESPAP y la ONUDI.
- 1.28 En el ámbito del Programa de Fertilizantes de la FAO, en 1990 estaban en marcha 48 proyectos en 28 países (el 80 por ciento de ellos financiados con fondos fiduciarios), que llegaban a más de 250 000 pequeños agricultores. En los últimos años, el objetivo de esos programas ha pasado de las actividades de extensión general a las de formulación de recomendaciones detalladas y específicas mediante ensayos sobre el terreno, y también al establecimiento de dependencias de coordinación y de planificación de insumos agrícolas en el plano nacional.
- 1.29 El Plan internacional de suministro de fertilizantes no recibió nuevas promesas de contribución durante el período que se estudia y está prácticamente detenido. En su período de mayor esplendor (1975-79) el Plan distribuyó como media alrededor de 124 200 toneladas anuales.
- 1.30 La red sobre deficiencias de azufre ha realizado hasta ahora 224 ensayos sobre el terreno en Asia y en Africa. Las actividades se concentraron en los medios prácticos para resolver las carencias¹¹. En 1990 se iniciaron reconocimientos complementarios del estado del azufre de los suelos en siete países¹² a fin de

¹⁰ Red de Consulta, Investigación e Información de Fertilizantes para Asia y el Pacífico.

¹¹ Burkina Faso, Camerún, China, India, Indonesia, Kenya, Nepal, Pakistán, Sri Lanka, Sudán, Tailandia, Tanzania y Zaire.

¹² China, Indonesia, Kenya, Nepal, Pakistán, Tailandia y Tanzania.

elaborar mapas donde figurarán, las zonas en las que podía preverse una reacción al azufre. También se publicaron los resultados de un estudio internacional sobre los micronutrientes de suelos en 15 países¹³, financiado por FINNIDA.

- 1.31 Fomento y ordenación de aguas: En colaboración con la Comisión Internacional de Riego y el Saneamiento (ICID), en 1990 se inició un examen mundial encaminado a recopilar y evaluar tendencias y potenciales para mejorar las tecnologías del riego y el drenaje. Aprovechando las experiencias de los países en desarrollo, en 1991 comenzó un estudio sobre los aspectos energéticos del riego y se está preparando un manual de capacitación. Tras una consulta de expertos, se publicaron directrices para la utilización de agua salada de diferentes calidades. A solicitud de la Comisión de la Cuenca del Lago Chad, la FAO preparó un programa de desarrollo y ordenación de los recursos hídricos de la cuenca.
- 1.32 Tras una Consulta de expertos celebrada en 1990 sobre metodologías de la FAO para calcular las necesidades de agua para la producción de cultivos se formularon recomendaciones específicas para su mejoramiento. Se están llevando a cabo seminarios volantes mixtos FAO/OMM sobre la aplicación de datos climáticos para la planificación y ordenación del riego; el primero se celebrará en Nigeria y hay otros cuatro programados para 1991. Prosiguió la difusión y mejora del modelo computerizado de la FAO sobre ordenación del riego, CROPWAT, habiéndose desarrollado la versión 5.6, que abarca los datos climáticos de 144 países y de 3 162 estaciones. El paquete de programas de computadora es útil para calcular las necesidades de riego de los cultivos y/o la mezcla posible de cultivos en una zona, en función de su clima y tipo de suelos.
- 1.33 Un cursillo práctico regional para Asia y el Pacífico sobre el rendimiento de sistemas mejorados de riego, que se celebró con la participación del IIMI (1990), sentó las bases para la creación de una red regional. La red de la RLAC sobre la utilización de los recursos naturales en la región semiárida del Chaco organizó tres cursos de capacitación sobre la recogida del agua de lluvias, habiendo ampliado sus actividades a todos los países de la región. La Red africana sobre el desarrollo y ordenación de tierras, en su segundo seminario (1990), acordó adoptar un enfoque multidisciplinario para lograr un fomento de las tierras secas sin detrimento del medio ambiente.
- 1.34 Conservación y bonificación: En cooperación con 12 institutos de 10 países¹⁴, la FAO ha promovido la investigación de las relaciones entre la erosión del suelo y su productividad. En aplicación de las recomendaciones del estudio de la FAO "La agricultura africana: los próximos 25 años", se preparó un plan internacional

¹³ Etiopía, Filipinas, Finlandia, Irak, Malawi, México, Nepal, Pakistán, Sierra Leona, Sri Lanka, Tailandia, Tanzania, Turquía, Zaire y Zambia.

¹⁴ Botswana, Brasil, España, Etiopía, Indonesia, Kenya, Lesotho, Mozambique, Tailandia y Tanzania.

para la conservación y bonificación de las tierras africanas, que fue refrendado por la Conferencia Regional de la FAO para Africa en 1990. En 1991 comenzaron las actividades para formular programas de conservación y bonificación de tierras en Africa¹⁵. Ha proseguido la colaboración con el PNUMA sobre la preparación de un mapa mundial general de la degradación de la tierra. En la región del Cercano Oriente se va a establecer una red sobre la ordenación de los suelos yesíferos y se está preparando una versión ampliada en árabe del boletín sobre los suelos yesíferos.

- 1.35 Mantenimiento del potencial de recursos: Este subprograma se estableció en el bienio de 1990-91. Un elemento importante ha sido la formulación del Programa internacional de acción sobre recursos hídricos y desarrollo agrícola sostenible, en el ámbito de la Estrategia del plan de acción de Mar del Plata para los años noventa. Entre las actividades realizadas figuran misiones regionales para evaluar los progresos que se han hecho en la ejecución del Plan y la preparación del mencionado Programa, aprobado por el Grupo intersecretarial del CAC sobre recursos hídricos en octubre de 1990. La FAO es miembro del comité directivo y está preparando documentos para la Conferencia internacional sobre el agua y el medio ambiente, que se celebrará en enero de 1992 en Irlanda. Se ha preparado un programa de demostración sobre prácticas agrícolas sostenibles, insistiendo particularmente en la conservación de suelos y aguas, y se está buscando apoyo extrapresupuestario para su ejecución.

Programa 2.1.2: Cultivos

- 1.36 **Objetivos básicos**: La finalidad del programa es introducir las mejoras apropiadas en la producción, elaboración y conservación de los cultivos. Dicha producción deberá ser sostenible en términos agroecológicos y socioeconómicos, y también apropiada desde el punto de vista nutricional.
- 1.37 **Prioridades**: Una importante actividad de este Programa es el apoyo a los proyectos de campo, insistiendo al mismo tiempo en la promoción de redes regionales de cultivos específicos para estimular el intercambio de tecnología. Se está fomentando el incremento de la producción en zonas menos atendidas por otros organismos, en particular los Centros Internacionales de Investigación Agrícola (CIIA). Se concede prioridad a las raíces, tubérculos, plátanos y leguminosas de grano; a cultivos especialmente seleccionados para la nutrición y la obtención de ingresos, entre los que figuran las hortalizas, las frutas, las plantas medicinales, los aceites esenciales y los cultivos oleaginosos poco utilizados; a la producción de zonas poco utilizadas, como las tierras secas, sin menoscabo del medio ambiente; a los cultivos mixtos para lograr una producción sostenible; y al manejo integrado de plagas, especialmente en los cultivos donde es muy elevado el uso de los plaguicidas. Sigue siendo una prioridad la reducción

¹⁵ Ghana, Madagascar, Malí, República Centroafricana y Togo.

de las pérdidas alimentarias en la cosecha y después de ella, así como la lucha contra los insectos migratorios, especialmente las langostas, que pueden tener efectos devastadores tanto en la producción como en el medio ambiente.

- 1.38 Reviste también gran importancia para el Programa el desarrollo ulterior del sistema mundial para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos y la aplicación eficaz del Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, destinado a proporcionar una base continua a las mejoras genéticas en plantas de importancia para la humanidad. Destaca en este contexto la conclusión de acuerdos y convenios internacionales para facilitar la conservación segura, la disponibilidad sin restricciones y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos. Esto incluye la elaboración de un Código de conducta para el acopio y las transferencias internacionales y el Código de conducta sobre biotecnología vegetal. De forma análoga, la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria está orientada a combatir la propagación enfermedades, mientras que el Código internacional de conducta para la distribución y utilización de plaguicidas contribuye a asegurar la calidad y la protección del medio ambiente. Por consiguiente, se presta especial atención a la cláusula de información y consentimiento previos, que permite a los países en desarrollo un mayor control, a bajo costo sobre los plaguicidas potencialmente dañinos.

Actividades interdisciplinarias

- 1.39 Se está procurando introducir una pauta de trabajo para los subprogramas sobre Mejora y ordenación de cultivos, Recursos genéticos y Semillas. Dentro de este marco organizativo, los oficiales y las actividades estarán relacionados no solamente con una disciplina, sino también con un grupo particular de cultivos, con lo que se crearán sólidos vínculos cruzados dentro del Programa.
- 1.40 El Programa siguió participando consistentemente en actividades interdisciplinarias e interdepartamentales. Se han conseguido adelantos en la biotecnología vegetal y en América Latina se creó en 1990 una red sobre biotecnología vegetal, con la participación de laboratorios nacionales e instituciones regionales tales como el CIAT, el CIP y el CATIE. En Asia y en Africa se están estableciendo también redes análogas.
- 1.41 El Programa de prevención de pérdidas de alimentos (PPA) persigue sus objetivos dentro de un marco multidisciplinario. Los proyectos de PPA siguen centrando su atención en los pequeños agricultores y las mujeres, especialmente a través de las agrupaciones de agricultores. En 1990 estaban en funcionamiento 37 de estos proyectos, por un total de asignaciones presupuestarias de 25,8 millones de dólares EE.UU.; de ellos, 19 eran en Africa, 7 en Asia y el Pacífico, 5 en América Latina y el Caribe y 5 en el Cercano Oriente, Africa del Norte y Europa. Mientras que los cereales alimentarios básicos constituían la base de los antiguos proyectos de PPA, actualmente se está haciendo más hincapié en las raíces, tubérculos, frutas y hortalizas y se está procurando integrar los factores

previos y posteriores a la cosecha. En varios de estos proyectos¹⁶ se ha iniciado la colaboración con el sector privado, particularmente en la fabricación de maquinaria y equipo para las actividades posteriores a la cosecha. Se han fortalecido los vínculos con el CIAT mediante la organización de talleres regionales y el intercambio de información sobre la producción y elaboración de la yuca. Prosiguieron las actividades relativas a la lucha contra el tronchaespigas en Africa.

- 1.42 En colaboración con el Programa 2.1.6: Nutrición, y con el Grupo Consultivo Internacional sobre la Vitamina A, ha proseguido la aplicación del Programa de Acción de las Naciones Unidas para la prevención de la carencia de vitamina A fomentando, mediante proyectos de campo, el cultivo de plantas hortícolas ricas en esa vitamina¹⁷. Las actividades conjuntas en lo referente a la fijación del nitrógeno y a la utilización de biofertilizantes se tratan en los Programas 2.1.1 (Recursos naturales) y 2.1.3 (Ganadería).
- 1.43 En sus reuniones mixtas FAO/OMS de 1990 y 1991, el Cuadro de Expertos de la FAO sobre Residuos de Plaguicidas en la Alimentación y el Medio Ambiente y el Grupo de Expertos de la OMS sobre Residuos de Plaguicidas evaluaron por primera vez tres compuestos y reevaluaron la toxicología y los residuos de otros 77. Durante el mismo período se establecieron 12 ingestas diarias admisibles y 59 dosis máximas de residuos para que fueran examinadas posteriormente por el Comité del Codex Alimentarius sobre Residuos de Plaguicidas.

Ejecución de los subprogramas

- 1.44 Recursos genéticos: En febrero de 1991 eran 102 los países que se habían adherido al Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos y 111 los Estados Miembros que se habían incorporado a la Comisión. Varios países retiraron las reservas que habían hecho inicialmente en el momento de su incorporación. En aplicación de las recomendaciones de la Comisión de Recursos Fitogenéticos, se hicieron los preparativos para lo siguiente: un sistema de información y alerta sobre recursos fitogenéticos; el establecimiento de redes de colecciones de base (bancos de genes) *ex situ* y de espacios protegidos *in situ*; la preparación de un Código de conducta para el acopio y las transferencias internacionales, así como un Código de conducta sobre la biotecnología en relación con la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos.
- 1.45 En las resoluciones de la Conferencia de la FAO de 1989 sobre la interpretación del Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos y sobre los Derechos del agricultor se reconoce que tanto los mejoradores fitogenéticos como los

¹⁶ Filipinas, Indonesia, Jamaica y Senegal.

¹⁷ Burkina Faso, Laos, Malí, Mauritania y Nepal.

agricultores que contribuyen con el germoplasma deberían ser compensados; la Comisión estudió en 1991 los posibles mecanismos para la aplicación de los derechos del Agricultor. En 1990 se firmó un Memorando de entendimiento sobre la cooperación programática con el Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF). En cooperación con él, se han reunido grupos de expertos a fin de establecer directrices de cultivos específicos para la transferencia pronta y segura de germoplasma y crear un banco internacional de semillas, que se conservará en gelisvelo en Svalbard, Noruega. Con el apoyo del Programa Ordinario y la financiación de proyectos, la FAO prosiguió sus actividades de apoyo¹⁸ para la conservación nacional y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos.

- 1.46 Mejora y ordenación de cultivos: Este subprograma es objeto de un examen separado a fondo (véase el Capítulo 8).
- 1.47 Semillas: Hubo un aumento constante de solicitudes de asistencia para el desarrollo de semillas de hortalizas y la producción de semillas de cultivos asexuados, así como de cereales, particularmente de los países del Cercano Oriente y Asia. Las actividades de capacitación se centraron cada vez más en aspectos específicos de la tecnología de semillas, tales como la calidad, el ensayo y la micropropagación de material vegetativo exento de enfermedades. Estas actividades estuvieron apoyadas por la publicación de directrices técnicas y en varios casos se organizaron en colaboración con centros internacionales de investigación agrícola, particularmente el ICARDA. En la reunión de la Comisión Regional sobre Agricultura del Cercano Oriente, que se celebrará en diciembre de 1991, se debatirá el desarrollo del subsector de las semillas para los principales cultivos alimentarios.
- 1.48 La dependencia de la FAO sobre intercambio e información de semillas siguió proporcionando semillas y material de plantación, información sobre fuentes de semillas y características de variedades. Como consecuencia de la política de facilitar un intercambio más directo entre los países (sin necesidad de pasar por el laboratorio de semillas de la FAO), las cantidades de semillas y muestras de plantación tramitadas directamente por la FAO siguió disminuyendo. En 1990, el laboratorio despachó 19 798 muestras, en comparación con las 24 000 muestras de 1989. En la región de Asia y el Pacífico las semillas de variedades y líneas mejoradas de maíz, frijol mungo, soja y leguminosas secundarias se distribuyeron entre nueve países a través de un proyecto del PNUD. En 1990 se inició la actualización del examen sobre semillas.
- 1.49 Protección de cultivos: En marzo de 1991, eran 95 los países que se habían asociado a la Convención Internacional de Protección Vegetal (CIPV). El 4 de abril de 1991 entró en vigor una versión enmendada de la Convención aprobada por la Conferencia de la FAO en 1979. La FAO ha recibido el mandato de la

¹⁸

República de Corea, Nicaragua, Tailandia, Turquía, Viet Nam, Yemen y Yugoslavia.

CIPV de intercambiar la información relativa a todos los aspectos de la cuarentena vegetal. Se organizaron reuniones anuales con las organizaciones regionales de protección fitosanitaria para debatir un programa cooperativo de trabajo encaminado a armonizar las normas principales, incluidas las de la cuarentena vegetal y la evaluación de los riesgos de plagas. La región del Cercano Oriente es la única que carece de una organización de este tipo; y ahora se está procurando su creación.

- 1.50 El Cuadro de Expertos FAO/PNUMA sobre manejo integrado de plagas siguió orientando las actividades en este campo. En la región de Asia y el Pacífico se han conseguido importantes logros en el manejo integrado de las plagas, especialmente en un programa sobre el arroz (financiado por los Países Bajos y el Fondo del Golfo Arabe) y un programa gubernamental en Indonesia (financiado por la AID). Estos proyectos han hecho aumentar enormemente el interés por los proyectos de manejo integrado de plagas y las solicitudes de los mismos en la región. También se organizó un taller sobre el manejo integrado de plagas en el sector del algodón para los principales países productores de la región de Asia y el Pacífico. Se están haciendo estudios preliminares para determinar las prácticas de manejo de plagas en Africa y en el Cercano Oriente. Las reuniones técnicas subregionales organizadas en la RLAC se tradujeron en la publicación de un manual sobre el manejo intergado de plagas en los cultivos de hortalizas.
- 1.51 El proyecto de directrices sobre la introducción de agentes de lucha biológica se debatió en una consulta de expertos celebrada en septiembre de 1991, en estrecha cooperación con la Organización Internacional sobre la Lucha Biológica. Siguió siendo objeto de gran atención en Africa la lucha contra la Striga. También ha estado funcionando, con apoyo de la RLAC, un programa cooperativo sobre el manejo mejorado de las malas hierbas.
- 1.52 La aplicación del Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de plaguicidas recibió el apoyo de un proyecto regional financiado por el Japón para 27 países de la región de Asia y el Pacífico y de 8 proyectos del PCT¹⁹. Se organizaron talleres sobre este tema para América Latina y el Caribe, y para el Africa austral y occidental. El 25º período de sesiones de la Conferencia de la FAO incorporó la cláusula de información y consentimiento previos en el Código de conducta, en virtud del cual el envío internacional de un plaguicida prohibido o restringido no tiene lugar sin el acuerdo del país importador. Se estableció un programa conjunto FAO/PNUMA para aplicar dicha cláusula y a finales de 1991 se iniciará la primera fase de ejecución. Con objeto de prestar asistencia a los Estados Miembros para que se beneficien de la cláusula, se dieron los primeros pasos para crear una base de datos FAO/PNUMA sobre plaguicidas, habiendo ya nombrado 106 países a las autoridades nacionales designadas para que envíen, reciban y/o tomen decisiones sobre plaguicidas restringidos.

¹⁹ Camerún, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Gambia, Ghana, Guatemala y Pakistán.

- 1.53 La langosta del desierto siguió disminuyendo en 1990 y, gracias a ello, el Centro de Operaciones de Emergencia contra la Langosta (COEL) dejó de existir como dependencia separada en 1990, aunque sus actividades han proseguido dentro del programa normal. Se hizo particular hincapié en el fortalecimiento y mantenimiento de la capacidad de lucha, en la mejora de los pronósticos y en la transmisión rápida de datos relacionados con la langosta y el medio ambiente. Se hizo el borrador de un proyecto quinquenal destinado a consolidar la lucha preventiva contra la langosta del desierto en el Africa occidental y nordoccidental. Las infestaciones de saltamontes en el Sahel disminuyeron considerablemente en relación con los niveles de 1989, debido a la escasez de las lluvias. El Comité para la lucha contra la langosta del desierto y las Comisiones regionales sobre la langosta celebraron reuniones, en las que se destacaron la necesidad de una capacitación más intensa y de prestar más atención a los peligros de las pulverizaciones para el medio ambiente.
- 1.54 Ingeniería agrícola: Se hicieron los preparativos para la elaboración de un sistema de intercambio de información que permita la difusión más sistemática de la información sobre ingeniería agrícola entre las instituciones encargadas de la enseñanza, la investigación, la extensión y otros servicios de apoyo. Se han identificado instituciones cooperadoras con el sistema en Asia y en América Latina y se ha elaborado un Repertorio internacional de instituciones de ingeniería agrícola. En la décima reunión del Cuadro de Expertos de la FAO sobre Mecanización Agrícola, celebrada en 1990, se identificaron materiales de enseñanza y capacitación que eran necesarios para subsanar la falta de personal suficientemente preparado en el manejo, operación y mantenimiento de la maquinaria agrícola. En aplicación de las recomendaciones del Cuadro de Expertos, se prepararon cuatro publicaciones sobre aperos y equipo agrícola, que pueden reproducirse en los países en desarrollo para su distribución a las comunidades rurales. También se prepararon durante 1990 directrices y materiales de capacitación para talleres y proyectos nacionales en los Estados Miembros. Prosiguió la actualización de tres bases de datos (fabricantes de maquinaria agrícola, especificaciones de maquinaria agrícola y lista mundial de instituciones de ingeniería agrícola). También continuó siendo una prioridad el asesoramiento sobre la formulación de estrategias de mecanización agrícola, habiéndose preparado estrategias nacionales en Malawi y Zimbabwe con la asistencia de la FAO/PCT.
- 1.55 Industrias alimentarias y agrícolas: Hubo un considerable aumento de las actividades de campo relacionadas con la utilización de harinas autóctonas en la fabricación de alimentos de fácil preparación. Se prestó apoyo a actividades de proyectos en los campos de la apicultura, biotecnología, elaboración de frutas, hortalizas y semillas oleaginosas, desarrollo de productos de especias, productos amiláceos de valor añadido y desarrollo de fibras naturales. Con miras a su futura inclusión en el programa de campo, se recopiló información sobre la fabricación local de material de envase para alimentos, el potencial comercial para el desarrollo de plantas medicinales, la tecnología del biogás y el tratamiento de los

alimentos después de la cosecha (este subprograma se examinó a fondo en el Examen del Programa Ordinario 1988-89, Capítulo 7).

Programa 2.1.3: Ganadería

- 1.56 **Objetivo básico:** El programa está encaminado principalmente a fomentar la producción ganadera sostenible en las tierras inadecuadas para la agricultura, incluidos los grandes terrenos de pastoreo, la utilización productiva de los residuos agrícolas y el mantenimiento de la fertilidad en los sistemas agrícolas mixtos, así como la creación de oportunidades de ingreso adicionales. Se atribuye particular importancia al aumento del valor añadido, tanto durante la producción como en las fases posteriores de elaboración y conservación, y a la satisfacción de la creciente demanda de productos pecuarios.
- 1.57 **Prioridades:** Se hace especial hincapié en el fortalecimiento de la capacidad institucional en el sector ganadero. Se presta atención al mantenimiento de la diversidad biológica, lo que incluye el establecimiento de un banco mundial de datos. Otra importante esfera de trabajo sigue siendo la erradicación y la lucha contra las principales enfermedades, sobre todo por medio de la campaña panafricana contra la peste bovina, el mantenimiento de franjas de control para la fiebre aftosa, la lucha contra la tripanosomiasis y la eliminación de Africa del Norte de la mosca del gusano barrenador del Nuevo Mundo. Se promueven las aplicaciones biotecnológicas para el desarrollo de vacunas y el diagnóstico de enfermedades. En cuanto a la alimentación del ganado, se hace hincapié en el aprovechamiento eficaz de los subproductos y residuos y en la introducción de variedades mejoradas de plantas y árboles forrajeros no convencionales en la agricultura mixta y en los pastizales. A nivel de las aldeas se fomentará una mayor elaboración de los productos pecuarios, incluidos los autóctonos.

Actividades interdisciplinarias

- 1.58 Se está atribuyendo más importancia a la formulación de estrategias para el desarrollo sostenible de la ganadería y de los sistemas mixtos de producción agropecuaria. Se sigue destacando la importancia de la biotecnología en el sector pecuario, sobre todo en relación con la conservación y la mejora de los recursos genéticos, la cría de ganado y la lucha contra las enfermedades. En Gambia y Ghana se proporcionó a las instituciones nacionales el capital inicial para realizar investigaciones aplicadas sobre la mejora de núcleo abierto de pequeños rumiantes. Se han establecido redes sobre biotecnología animal en Asia y América Latina²⁰. Con capital inicial aportado por el Programa Ordinario se han financiado investigaciones aplicadas en las instituciones nacionales de

²⁰ Asia: Corea, China, Filipinas, India, Indonesia, Malasia, Pakistán. América Latina: Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, México, Uruguay.

investigación. La labor sobre fijación biológica del nitrógeno, realizada en cooperación con el Programa 2.1.1, siguió concentrándose en el aumento de la productividad de las leguminosas de grano y forrajeras. Los cursos de capacitación apoyados por la FAO han establecido unidades piloto para la fabricación local de inoculantes. Se ha prestado apoyo técnico y financiero a los programas regionales de capacitación sobre fijación biológica del nitrógeno en la Argentina y Marruecos. El Código de principios para la leche y los productos lácteos se actualizó en el marco de la Comisión del Codex Alimentarius.

- 1.59 El Programa de lucha contra la tripanosomiasis africana de los animales y actividades de desarrollo conexas se basa en un criterio integrado que relaciona las medidas de lucha con la colonización y el aprovechamiento de la tierra. Se siguió prestando apoyo a las instituciones de investigación²¹ mediante contratos para el perfeccionamiento de los métodos prácticos de lucha. En colaboración con la División Mixta FAO/OIEA, se ha estudiado la posibilidad de utilizar la técnica de los insectos estériles para combatir la mosca tsetsé. Se han obtenido también resultados alentadores en la esterilización química de moscas silvestres.

Ejecución de subprogramas

- 1.60 Recursos de pastos, forraje y pienso: La rehabilitación y desarrollo de los pastizales de zonas áridas y semiáridas mediante la introducción de árboles y arbustos leguminosos forrajeros sigue siendo una actividad prioritaria. Se atribuye particular importancia al Prosopis: la FAO proporcionó el capital inicial para la selección de ecotipos de alto rendimiento que toleren la sequía y ha prestado asistencia continua a la asociación internacional sobre Prosopis para la publicación de su boletín. La labor sobre el manejo integrado de las reservas de pastos en zonas áridas y semiáridas fue apoyada también por el programa UNESCO-MAB, que financió actividades tales como reuniones y capacitación en América Latina, Africa oriental y el Sahel. Además, se ha establecido un Grupo de trabajo regional sobre recursos de pastos para los países del Maghreb, y el Programa Ordinario ha proporcionado fondos para la recolección de arbustos, pastos y leguminosas forrajeros autóctonos adaptados a las condiciones áridas.

- 1.61 La labor de desarrollo de los pastizales de zonas húmedas y subhúmedas se realizó principalmente por conducto de los grupos de trabajo regionales. Después del establecimiento del Grupo de Trabajo Latinoamericano, se han creado grupos análogos también en Asia sudoriental y Africa oriental. En el marco del Grupo de Asia sudoriental, el Programa Ordinario y el PCT aportaron asistencia financiera para la labor de selección de pastos y leguminosas que toleren la sombra en Malasia y Filipinas, con miras a introducir nuevas especies forrajeras para el engorde de animales de patio y el desarrollo de pastizales bajo los cocoteros. El Grupo de Trabajo sobre pastizales de Africa oriental se creó

²¹ Burkina Faso, Camerún, Etiopía, Ghana, Kenya, Malí, Uganda, Zambia y Zimbabwe.

después de un taller celebrado en Kenya en 1990. Su objetivo es fomentar la producción de semillas, la conservación de forrajes, la selección de especies leguminosas adaptadas y la ordenación de los pastos; para ello trabajará en estrecha colaboración con el programa UNESCO-MAB, el ILCA y el ICRAF. En la región del Mediterráneo, la FAO siguió prestando asistencia para aumentar la producción de especies leguminosas locales y mejorar las rotaciones de cereales y alfalfa, en cooperación con las instituciones nacionales y el ICARDA.

- 1.62 Se ha continuado promoviendo el uso de los residuos agrícolas y los subproductos agroindustriales para la alimentación de los animales. Una técnica de fabricación de bloques de urea-melaza desarrollada por un proyecto del PCT en el Senegal se está aplicando ahora en unos 50 países. En otros 20 países se ha prestado asesoramiento sobre el tratamiento de la urea con paja. Una nueva tecnología que sustituye el maíz por jugo de caña de azúcar, desarrollada originalmente por un proyecto del PCT en la República Dominicana, se está aplicando ahora, con apoyo de la FAO, en nueve países²². Se han establecido grupos de acción para la promoción de estas tecnologías en las regiones de Africa y América Latina y el Caribe.
- 1.63 Sanidad animal: La erradicación de Africa del Norte de la mosca del gusano barrenador del Nuevo Mundo, financiada principalmente con recursos extrapresupuestarios, se ha convertido en una actividad de carácter prioritario para la Organización. La mosca del gusano barrenador apareció en Libia en 1988, amenazando a la población humana, al ganado y a la fauna silvestre de Africa, la Europa mediterránea y el Medio Oriente. La FAO respondió a esta situación de emergencia, aprobando diez proyectos del PCT por un valor total de 2,3 millones de dólares EE.UU. Se promovió un programa internacional coordinado, que en mayo de 1991 contaba con promesas de gobiernos donantes y organismos internacionales de financiación por más de 44 millones de dólares. El programa de erradicación organizado por el Centro de Operaciones de Urgencia contra la mosca del Gusano Barrenador en el Norte de Africa (CEMNA), comenzó a aplicar la técnica de los insectos estériles a finales de 1990. La División Mixta FAO/OIEA prestó apoyo técnico a la labor de campo y para el diseño de estaciones de cebo apropiadas para suprimir este insecto. Hasta finales de abril de 1991 se liberaron semanalmente 28 millones de machos estériles, y luego esa cifra aumentó a 40 millones por semana. El número de brotes notificados de esta plaga en Libia descendió de 191 casos en diciembre de 1990, cuando inició la campaña, a seis casos entre enero y mayo de 1991.
- 1.64 Con el lanzamiento en 1987 de la campaña panafricana contra la peste bovina financiada por diversos donantes, la estrategia para la erradicación de esta enfermedad ha cobrado impulso. La FAO ha seguido apoyando la campaña en las esferas de la epidemiología, el acopio y procesamiento de datos, la distribución de vacunas, la cadena del frío, algunos aspectos del diagnóstico sobre el terreno,

²² Barbados, Belice, Colombia, Cuba, Filipinas, Haití, Mauricio, República Dominicana, Viet Nam.

la comunicación y la capacitación pertinente. La FAO ha coordinado la campaña de erradicación de la peste bovina en Asia occidental y ha preparado la estrategia y el proyecto para la coordinación de esta campaña en Asia meridional. La estrategia global apunta a erradicar completamente la peste bovina de todo el planeta para el año 2000.

- 1.65 El programa de lucha contra las garrapatas y las enfermedades transmitidas por ellas en Africa oriental, central y austral, financiado por el DANIDA, entró en su segunda fase. En ella, las actividades se han concentrado en apoyar la elaboración de estrategias para combatir las garrapatas del ganado, los programas nacionales de inmunización, y la producción y el control de calidad de vacunas contra la anaplasmosis, la babesiosis y el hidropericardias rickétsico. Los Países Bajos apoyaron un proyecto regional para la producción de vacunas contra la fiebre de la costa oriental africana. El programa se complementó con proyectos nacionales financiados por el PNUD y el PCT. En la cuarta reunión de la Comisión Regional de Agricultura para el Cercano Oriente, que tendrá lugar en diciembre de 1991, se examinarán las medidas necesarias para combatir las enfermedades transmitidas por la garrapata que se contagian de los animales a los seres humanos.
- 1.66 La Comisión Europea para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (FMD) centró sus esfuerzos en ayudar a Turquía y a los países del Cercano Oriente a ejecutar sus programas nacionales de control y erradicación de la fiebre aftosa. Desde hace casi dos años no se ha notificado ningún caso de esta enfermedad en Europa y en 1991 se interrumpió la vacunación en todos los países europeos. La zona también de Europa sudoriental se ha desplazado de la región de Tracia a Anatolia occidental, en Turquía. La RAPA prestó apoyo para expandir las zonas exentas de la fiebre aftosa en los países de Asia meridional²³ y mejorar el manejo de la cuarentena de animales en los países del Pacífico sur²⁴.
- 1.67 La FAO siguió prestando apoyo, junto con la OMS, a una red de 13 centros colaboradores mundiales y regionales de veterinaria de salud pública. Además existen 16 centros colaboradores de la FAO y 20 laboratorios de referencia designados por la FAO para diversas enfermedades. A través de la red de laboratorios de diagnóstico e investigación veterinaria apoyada por la RLAC, 12 instituciones están prestando servicios de referencia sobre las enfermedades transmitidas por la garrapata y las afecciones virales del ganado porcino y bovino. En los Estados miembros de la CARICOM ha comenzado a funcionar un proyecto regional financiado por el PCT para combatir la garrapata.
- 1.68 Recursos genéticos: En la reunión de 1991 de la Comisión de Recursos Fitogenéticos se consideró prematuro ampliar el mandato de esta Comisión para

²³ Filipinas, Indonesia, Malasia y Tailandia.

²⁴ Fiji, Papua Nueva Guinea, Samoa occidental y Vanuatu.

incluir los recursos zoogenéticos. En su 11º período de sesiones (1991), el COAG recomendó, entre otras cosas, que este asunto fuera examinado por una consulta de expertos. Tal como había recomendado el COAG en su período de sesiones de 1989, se ha establecido un programa para los recursos zoogenéticos que incluye la publicación de una lista mundial de vigilancia de las razas en peligro y la preparación de proyectos para su conservación.

1.69 La mejora genética del ganado ha continuado en el marco del Plan FAO de Donativos de Semen de Toro. En 1990, el Banco de Semen de la FAO recibió 79 000 dosis de semen congelado a baja temperatura de Alemania, Italia y el Reino Unido y proporcionó 81 000 dosis de semen de toro a 11 países²⁵. El Banco Asiático de Semen establecido por la FAO en Bangkok ha recibido 5 000 dosis de semen de ganado vacuno y búfalos autóctonos de primera calidad, que se han facilitado a cinco países²⁶. Con el apoyo de algunos proyectos, la labor de mejoramiento genético se ha concentrado en la elaboración de planes completos de mejora genética en Etiopía y Turquía, y en la puesta en marcha y demostración de estrategias prácticas de mejora genética basadas en el examen genético de razas autóctonas²⁷. También se han iniciado, con apoyo del Programa Ordinario, proyectos de examen genético²⁸ del ganado ovino.

1.70 Fomento lechero: El Programa Internacional de Fomento Lechero (PIFL) sigue ofreciendo un marco para integrar todas las actividades de la FAO relacionadas con este sector. El programa se concentra en los pequeños productores. Entre los proyectos piloto integrados iniciados anteriormente, el del Ecuador, financiado por los Países Bajos y el PMA, ha logrado fortalecer las organizaciones de productores, aumentar la producción de pastos y forraje y mejorar los sistemas de recogida y elaboración de la leche. La fase recientemente terminada (1985-90) del Programa FAO/DANIDA de Desarrollo y Capacitación en Lechería se había reorientado hacia la asistencia directa a los planes de desarrollo de la producción lechera en pequeña escala. Esto incluyó la organización de cursos de capacitación, que al final de 1990 contaban con la participación de 4 100 personas a nivel nacional y de 400 personas en el plano regional. La elaboración de la leche en las aldeas se ha promovido mediante cinco proyectos del PCT²⁹ y cuatro del

²⁵ Albania, Bhután, Bolivia, Côte d'Ivoire, Ecuador, Etiopía, Filipinas, Myanmar, Sudán, Uganda y Zaire.

²⁶ Irán, Myanmar, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam.

²⁷ Ganado vacuno: Gambia, Guinea y República Centroafricana. Ganado ovino: Gambia, Indonesia, Jordania y Turquía.

²⁸ Ovejas Awassi, en Jordania, Turquía y Siria; ovejas Djallonke en Gambia, Ghana y Guinea; ovejas de pelo tropicales, en Indonesia y Malasia.

²⁹ Camerún, Etiopía, Lao, Marruecos y Níger.

PNUD³⁰. Un primer taller regional para el Africa de habla francesa organizado en 1991 se concentró en las formas de compartir la experiencia en este sector. En 1990 apareció una publicación sobre la tecnología de los productos lácteos tradicionales en los países en desarrollo.

- 1.71 Fomento de la carne: Las actividades en este sector se centraron en los métodos baratos de conservación de la carne y en la organización de breves visitas de asesoramiento, especialmente para establecer instalaciones de pequeña y mediana escala. En Africa se creó una red para el desarrollo de métodos baratos de conservación de la carne³¹. Se han publicado directrices para la construcción y el funcionamiento de instalaciones de tratamiento de la carne, para la matanza y para la manipulación de la carne. También se comenzó a trabajar en unas directrices sobre el manejo de los animales antes del sacrificio y sobre las repercusiones ambientales de las instalaciones productoras de carne. Se apoyó la elaboración de programas de capacitación para el fomento de la carne, y en la RAPPA se celebró un seminario regional sobre métodos tradicionales y baratos para conservar la carne. Mediante un proyecto del PCT se prestó asistencia a Colombia y Santa Lucía en el establecimiento de pequeños mataderos, y se ha aprobado un proyecto análogo de fondos fiduciarios para la República Dominicana.
- 1.72 Producción pecuaria: Tras una serie de seminarios internos y una consulta de expertos sobre las estrategias para el desarrollo sostenible de la producción agropecuaria celebrada en diciembre de 1990, se iniciaron cinco estudios de casos³². El objetivo principal es introducir tecnologías sencillas, aceptables y sostenibles y cambios organizativos en los sistemas de producción existentes, junto con la mejora genética de las razas autóctonas. Una actividad importante ha sido la producción de materiales de extensión y capacitación. Se han estudiado los sistemas de cunicultura en condiciones áridas en Africa del Norte con miras a aplicarlos también en otras zonas. Prosiguió la estrecha colaboración con las redes regionales de investigación y desarrollo de pequeños rumiantes de Asia, Africa, el Cercano Oriente y América Latina³³. El programa de trabajo sobre los grandes rumiantes se ha ampliado con el establecimiento de una red internacional de investigación y desarrollo del búfalo³⁴. Actualmente se está trabajando en la

³⁰ Burkina Faso, Níger, Pakistán y Uganda.

³¹ Países miembros: Burkina Faso, Camerún, Chad, Ghana, Liberia, Malí, Nigeria, Senegal, Somalia, Sudán, Tanzania, Zambia y Zimbabwe.

³² Etiopía, Malasia-Filipinas, Nepal, Pakistán y Túnez.

³³ Asia: Bangladesh, India, Indonesia y Pakistán. América Latina: Bolivia, Colombia, Chile y Perú. Cercano Oriente: Iraq, Jordania, Siria y Turquía. Africa: Benin, Ghana y Nigeria.

³⁴ Argentina, Bangladesh, Brasil, Cuba, China, Egipto, Filipinas, India, Indonesia, Lao, Malasia, Nepal, Pakistán, República Islámica del Irán, Sri Lanka, Tailandia, Trinidad y Tabago, Turquía, Venezuela y Viet Nam.

creación de redes de información sobre la producción de cerdos y ya están en marcha programas regionales de capacitación.

Programa 2.1.4: Fomento de la investigación y la tecnología

- 1.73 **Objetivo básico:** El Programa está encaminado a asesorar a los gobiernos en materia de investigación y desarrollo agrícolas para facilitar una corriente continua de técnicas mejoradas y apropiadas y ayudar a los países a aplicar un enfoque sostenible y ecológicamente equilibrado para su desarrollo agrícola. También apunta a mejorar la eficiencia e idoneidad de la utilización de la energía en la agricultura.
- 1.74 **Prioridades:** Los esfuerzos para proporcionar tecnología mejorada a los agricultores se concentran en tres frentes. Se presta apoyo para la planificación eficaz en el GCIAI, tanto directamente como por conducto de la secretaría de su Comité Asesor Técnico (CAT) hospedado por la FAO. Se fortalecen los sistemas nacionales de investigación mediante la organización, planificación, gestión y evaluación de la investigación agrícola y el intercambio de información técnica y científica. En colaboración con el OIEA, la FAO aplica técnicas de biología nuclear, y ahora también molecular, para el estudio y la solución de una amplia gama de problemas agrícolas. Además, el programa coordina en el sistema de las Naciones Unidas la aplicación de la telepercepción a los recursos naturales renovables. También se proporciona información para dar la alerta sobre las emergencias alimentarias y las plagas de langosta. En el sector de la energía, el principal objetivo es mejorar la planificación de la energía rural y la cooperación interna e internacional para el desarrollo energético.

Actividades interdisciplinarias

- 1.75 Gran parte de la labor que desarrolla este programa es, por definición, interdisciplinaria (las actividades relativas al medio ambiente se examinan por separado en los párrs. 1.6-1.17). El Centro de Desarrollo de las Investigaciones sigue coordinando dentro de la FAO las actividades relativas a la ciencia y la tecnología para el desarrollo y ha preparado varias contribuciones al sistema de las Naciones Unidas, entre ellas, un examen de final del decenio del Programa de Acción de Viena sobre la ciencia y la tecnología para el desarrollo en la FAO. El Centro ha colaborado estrechamente con otros programas técnicos en el sector de la biotecnología. Los proyectos de creación de instituciones de investigación y las misiones de asesoramiento abarcaron aspectos técnicos y relativos a la planificación y gestión. En apoyo del Sistema Mundial de Información y Alerta (SMIA) y del Centro de Operaciones de Emergencia contra la Langosta, el Centro de Telepercepción ha seguido perfeccionando el sistema de vigilancia ambiental ARTEMIS y los servicios de datos agrometeorológicos. El Centro de Telepercepción prestó asimismo asesoramiento técnico y apoyo a los proyectos

en el marco de todos los programas de la FAO, organizando además cursos de capacitación y estudios piloto conjuntos sobre telepercepción.

- 1.76 La División Mixta FAO/OIEA colaboró con el Programa 2.1.1 (Recursos naturales) en dos nuevos programas coordinados de investigación relativos a la mejora del rendimiento y la fijación de nitrógeno de las leguminosas de grano en sistemas agrícolas de pocos insumos en Asia, y a la mejor utilización de los árboles con un gran potencial de fijación de nitrógeno en la agrosilvicultura y para restablecer la fertilidad del suelo. La colaboración con el Programa 2.1.2 (Cultivos) se concentró en aumentar la biodiversidad vegetal, mejorar la utilización de los plaguicidas y compatir las plagas de insectos. La colaboración con el Programa 2.1.3 (Ganadería) se centró en erradicar de Africa del Norte la mosca del gusano barrenador del Nuevo Mundo, en la campaña panafricana contra la peste bovina y en la lucha contra la mosca tsetse.

Ejecución de subprogramas

- 1.77 Fomento de la investigación: Se siguió impartiendo capacitación en la organización y gestión de las investigaciones. Se ha mantenido el curso anual sobre gestión de las investigaciones que se organiza conjuntamente con el CIRAD de Francia desde 1986. En Ecuador y Jamaica se celebraron en 1990, con el patrocinio del IICA y del ISNAR, cursos subregionales de capacitación y gestión de la investigación. Se realizaron importantes misiones de examen de las investigaciones en siete países³⁵.
- 1.78 Se promovió la cooperación entre los países mediante el apoyo a la Asociación de Instituciones de Investigación Agrícola del Cercano Oriente y Africa del Norte (AARINENA) y se publicaron perfiles de los sistemas de investigación nacionales de la región. En diciembre de 1990 se estableció la Asociación de Asia y el Pacífico de Instituciones de Investigación Agraria (APAARI). La FAO participó en la preparación del segundo congreso de la Unión Panafricana de Ciencia y Tecnología (PUST). El inventario de investigaciones agrícolas en curso de la PUST abarca ahora 34 sistemas nacionales de investigación y centros regionales e internacionales de investigación agrícola³⁶. Otras organizaciones regionales a las que la FAO prestó un apoyo activo fueron el SPAAR, la CORAF y el CARDI.
- 1.79 Junto con el PNUD y el Banco Mundial, la FAO copatrocina el GCIAI y hospeda la Secretaría del CAT. Durante el período en examen, la Secretaría del CAT organizó y realizó exámenes de programas externos del Instituto Internacional de

³⁵ Cabo Verde, Chad, Lao, Omán, República Centroafricana, Samoa Occidental, Zanzibar.

³⁶ Subregionales-INSAH, IRAZ, SACCAR, ADRAO; y regionales - IKRAF, ICRISAT, IITA, ILCA, ILRAD.

Agricultura Tropical, el IIPA, y el ICRISAT. También organizó y ejecutó un programa conjunto y un examen de la gestión del CIRF e inició los preparativos para los exámenes externos del ISNAR, el ILCA, el ILRAD, el IRRI y la ADRAO. Se terminó la evaluación de diez centros internacionales no pertenecientes al GCIAI con miras a su posible apoyo. Entre las recomendaciones hechas al GCIAI figura el apoyo a determinados aspectos de la investigación en materia de pesca, hortalizas, cocoteros, ordenación del riego, bananos y plátanos, así como una propuesta de una nueva iniciativa en relación con la silvicultura y la agrosilvicultura. Se concluyó también el examen de la experiencia y las lecciones aprendidas con la aplicación del nuevo proceso de asignación de recursos del GCIAI y se dio inicio a la revisión de las prioridades y estrategias del Grupo.

- 1.80 Aplicaciones agrícolas de los isótopos y la biotecnología: Gran parte del trabajo de este subprograma conjunto FAO/OIEA se realiza por conducto de las redes de institutos de investigación agrícola y universidades nacionales de los países en desarrollo y desarrollados. Se puso en marcha una nueva red de 11 institutos en el sector de la nutrición de los cultivos. Su finalidad es identificar la variabilidad genética en la capacidad de los cultivos de crecer en condiciones de escasez de nutrientes y de agua. Otros programas de investigación se centran en la fijación del nitrógeno en las leguminosas de grano en América Latina, en la merma de la fertilidad en los suelos frágiles tropicales y en el aumento del rendimiento de los cultivos en condiciones de escasez de agua. En el campo de la mejora fitogenética se ha dado alta prioridad al uso de las mutaciones inducidas por radiación para la mejora de los cultivos alimentarios básicos en África. Se han hecho progresos importantes en el programa de investigación sobre el uso de células de doble haploide y técnicas de mutación para el mejoramiento de los cereales.
- 1.81 Además de colaborar en las campañas de sanidad animal, se comenzó a trabajar en la mejora de la productividad de los sistemas de producción animal. Se estableció un nuevo programa de investigación coordinada sobre los camélidos, con 17 institutos de África, Asia y América Latina, al objeto de obtener información básica sobre los niveles actuales de producción y encontrar las formas de mejorar la productividad mediante una mejor ordenación de la alimentación y la reproducción.
- 1.82 Prosiguió la ejecución de un programa coordinado de investigación sobre la reducción de los riesgos para el medio ambiente y para los consumidores derivados del uso de plaguicidas. También se siguió trabajando en la evaluación de las nuevas formulaciones de emisión controlada de herbicidas para arrozales, de las rejillas impregnadas con insecticida para combatir la mosca tsetsé y de las trampas cebadas con insecticida contra la mosca del gusano barrenador. Se han iniciado nuevas investigaciones sobre el deterioro de los acaricidas en los baños para el ganado vacuno. La técnica de los insectos estériles se está aplicando en los programas de lucha contra la mosca tsetsé en Nigeria y en Zanzibar. Se ha encontrado un tipo de mosca de la fruta del Mediterráneo en el que es posible eliminar las hembras por medios genéticos durante la reproducción masiva. Los

machos irradiados de este tipo de mosca dieron buenos resultados en una aplicación de la técnica de machos estériles para proteger a los cítricos.

- 1.83 El programa coordinado de investigación sobre el uso de la irradiación como tratamiento de cuarentena de los productos agrícolas está terminado y demostró que la irradiación en dosis bajas es eficaz en el caso de las frutas y las hortalizas frescas, especialmente para combatir las plagas de insectos. Ahora se está impartiendo capacitación en esta técnica. Como la irradiación de los alimentos deja poca o ninguna huella, se ha comenzado un nuevo programa de investigación sobre la detección de los alimentos que han sido irradiados: los resultados preliminares indican algunos métodos prometedores para diversos alimentos irradiados de interés comercial.
- 1.84 AGRIS Y CARIS: Estos dos sistemas de información cooperativos, multilingües e internacionales continuaron expandiéndose. En la primera Consulta Técnica Mixta, celebrada en 1990, los representantes de 90 centros participantes en el AGRIS y el CARIS y 21 observadores examinaron los progresos realizados y formularon recomendaciones para el futuro.
- 1.85 La participación en el AGRIS ha aumentado a 143 países y 22 centros regionales e internacionales. En diciembre de 1990, la base de datos había superado 1 800 000 referencias. Además de Agrindex, la bibliografía mensual en español, francés e inglés, la base de datos del AGRIS del período 1986-septiembre de 1990 se ha producido en disco compacto CD-ROM (memoria de lectura únicamente)³⁷ y se ha facilitado gratuitamente a los centros participantes en el AGRIS y mediante suscripción a los otros usuarios. Con esta nueva tecnología, los centros pueden hacer búsquedas en la base de datos en sus propias microcomputadoras. Se desarrolló un software, el AGRIN, que permite a los centros del AGRIS producir bases de datos nacionales sin mucho esfuerzo adicional. El AGRIS ha seguido proporcionando a los centros participantes que lo solicitan productos especializados tales como bibliografías nacionales y minibases de datos en discos flexibles.
- 1.86 Al final de 1990, la participación en el CARIS había aumentado a 110 centros nacionales y 15 centros regionales e internacionales; la base de datos global del CARIS contenía alrededor de 25 000 descripciones de proyectos de investigación en países en desarrollo. A cambio de sus entradas, los centros participantes recibieron un original impreso del directorio nacional CARIS para su reproducción y distribución. Los centros que tienen equipo de microcomputadoras recibieron sus bases de datos nacionales en discos flexibles. El CARIS ha mantenido los contactos con el AGREP, el sistema análogo para Europa coordinado por la Comisión de las Comunidades Europeas (CCE), con objeto de establecer una mayor compatibilidad. Se han intercambiado datos con el SPAAR

³⁷ Cada uno de estos discos tiene cabida para unos 400 000 registros completos, con todos los índices necesarios para la búsqueda y recuperación rápidas.

(Programa Especial para la Investigación Agrícola en Africa) para los proyectos de investigación apoyados por donantes.

- 1.87 El tesoro multilingüe AGROVOC, producido originalmente en 1982 en cooperación con la CCE, ha sido actualizado continuamente. Para lograr una identificación temática más exacta, el número de descriptores se ha aumentado de 8 000 a 15 000 y la estructura del tesoro se ha simplificado y mejorado. A mediados de 1991 se publicaron las versiones revisadas del AGROVOC en español, francés e inglés, y próximamente aparecerán las versiones en alemán, árabe, italiano y portugués. La FAO siguió asimismo ayudando a los países en desarrollo a establecer y reforzar sus servicios de documentación e información agrícolas.
- 1.88 Tecnología de telepercepción y agrometeorología: Este subprograma se trata por separado en un examen pormenorizado (véase el capítulo 9).
- 1.89 Energía: Prosiguieron las actividades en tres esferas de trabajo: la asistencia en materia de política, el desarrollo tecnológico y el intercambio de información. Se estableció una colaboración con cinco países asiáticos³⁸ para preparar estudios nacionales con vistas a aplicar un enfoque y una estrategia integrados para el desarrollo de la energía en las zonas rurales. Se estableció el Grupo de Trabajo latinoamericano sobre planificación de la energía para el desarrollo rural sostenible, que ahora está trabajando en la preparación de estudios monográficos nacionales y en la formulación de proyectos.
- 1.90 Las redes de la Oficina Regional para Europa siguieron concentrándose en la energía solar, la biomasa y la conservación de la energía, y han celebrado talleres y preparado publicaciones sobre temas tales como el calor y la energía derivados de la biomasa y la energía geotérmica para fines agrícolas. La red sobre fuentes alternativas de energía patrocinada por la Oficina Regional para América Latina y el Caribe ha proseguido su labor de capacitación e intercambio de información en aspectos tales como la energía solar, eólica y de biodigestión. En Africa, la RAFR prestó servicios a la red sobre el biogás en Africa occidental³⁹. En Asia y el Pacífico siguieron funcionando activamente la red sobre gasificación de la cascarilla del arroz y el subgrupo sobre biogás de la red relativa al reciclaje orgánico. La RAPA continuó produciendo el boletín sobre energía rural, que sirve también como medio de información para la red sobre gasificación de la cascarilla del arroz.

³⁸ Afganistán, Bangladesh, Filipinas, Indonesia y Sri Lanka.

³⁹ Benin, Burkina Faso, Ghana, Malí, Níger y Togo.

Programa 2.1.5: Desarrollo rural

- 1.91 **Objetivo básico:** La finalidad del programa es asegurar una aplicación eficaz del Plan de Acción de la CMRADR y promover ingresos más equitativos, el acceso a los recursos y servicios, una mejor organización del proceso de desarrollo rural y la participación de la población rural en la adopción de decisiones. El programa está orientado hacia las personas desfavorecidas, especialmente los campesinos sin tierras, pastores y ganaderos empobrecidos, pequeños agricultores, mujeres y jóvenes de las zonas rurales. En este contexto se reconoce la función esencial que desempeña la educación de la población.
- 1.92 **Prioridades:** El Programa estimula una mejor planificación y ejecución de las políticas de desarrollo rural y una mayor vigilancia de la situación de las personas desfavorecidas, incluidas las mujeres. Se presta especial atención al análisis de los problemas, el fortalecimiento de la organización y gestión de las instituciones rurales y el fomento de organizaciones y actividades basadas en la participación de la población que pueden aumentar los ingresos y mejorar el acceso a los servicios. También se hace hincapié en el fomento de los recursos humanos mediante la educación y la capacitación, en los servicios globales de extensión agraria, incluidas estrategias de comunicación con los agricultores y campañas estratégicas de extensión que utilicen diversos medios de información, en las políticas de comercialización rural y liberalización del comercio y en el aumento de los servicios financieros rurales en relación con el crédito, el ahorro y los seguros para cultivos y ganado.

Actividades interdisciplinarias

- 1.93 Se preparó el tercer informe parcial sobre las actividades complementarias de la CMRADR que se someterá al examen de la Conferencia de la FAO en el presente período de sesiones. En 1992 se presentará al ECOSOC una versión resumida del informe. En 1990 se enviaron tres misiones entre organismos de seguimiento de la CMRADR a Madagascar, Paraguay y Surinam, y se prevé que se enviará una misión a Namibia. De conformidad con las recomendaciones de los exámenes de los objetivos, función, prioridades y estrategias y de las operaciones de campo de la FAO, se ha encargado un examen externo sobre las experiencias adquiridas por la FAO y otros organismos de las Naciones Unidas en la ejecución del Programa de Acción de la CMRADR. Este examen se presentará también a la Conferencia en este período de sesiones. El Programa sigue ofreciendo servicios de Secretaría al Grupo de Acción del CAC sobre Desarrollo Rural y publicando su boletín.
- 1.94 Prosiguieron las actividades de colaboración con el Centro de Desarrollo Rural Integrado para Asia y el Pacífico (CIRDAP) con objeto de establecer mecanismos nacionales de vigilancia y evaluación de la reforma agraria y el desarrollo rural. La FAO prestó apoyo técnico a las reuniones del Comité Ejecutivo y del Consejo de Administración del nuevo Centro de Reforma Agraria y Desarrollo Rural en el Cercano Oriente (CARDNE). Gracias al establecimiento del CARDNE, los

centros regionales de desarrollo rural atienden ahora a todas las regiones en desarrollo, con la excepción de América Latina y el Caribe.

- 1.95 Las actividades en materia de población incumben a varios programas de la Organización, entre ellos los relativos a extensión y capacitación agrícola (2.1.5.1); la mujer en la agricultura y el desarrollo rural (2.1.5.4) y programas de nutrición (2.1.6.2). Se han ejecutado 55 proyectos interregionales, regionales y nacionales con apoyo del FNUAP. Entre las actividades del proyecto han figurado las siguientes: (a) integración de los problemas demográficos en la transferencia de información en las zonas rurales, incluidos programas de extensión agraria, capacitación en nutrición a nivel de campo, comunicación al servicio del desarrollo y programas de enseñanza para zonas rurales; (b) estudios sobre la relación mutua entre las funciones de la mujer, el cambio demográfico y el desarrollo agrícola; y (c) aplicaciones del sistema informatizado de planificación (CAPP). Los asesores demográficos regionales de la FAO, financiados por el FNUAP, continuaron facilitando asesoramiento y respaldo para proyectos a los gobiernos de los Estados Miembros de las cuatro regiones en desarrollo.
- 1.96 El Día Mundial de la Alimentación (DMA), iniciado hace un decenio por la FAO, siguió aumentando la sensibilización del público y fomentando medidas eficaces en relación con el problema del hambre. Desde 1983 se ha elegido cada año un tema diferente para ofrecer una orientación común a las distintas celebraciones del DMA en todo el mundo. Las actividades del DMA en 1990 se centraron en el tema "Alimentos para el futuro" y en los problemas que planteará la necesidad de alimentar a 1 000 millones de personas más en el año 2000 sin agotar los recursos de la tierra. En octubre de 1991, el DMA se centró en el tema "El árbol, fuente de vida" y en la función vital que desempeñan los árboles en la supervivencia de la humanidad. Estos temas se han impulsado en los Estados Miembros a través de una gran variedad de actividades.

Ejecución de Subprogramas

- 1.97 Educación, extensión y capacitación agrícolas: Existe una vinculación especialmente fuerte entre este Subprograma y el programa de campo de la Organización. El Subprograma presta apoyo cada año a más de 200 proyectos en más de 100 países. En el curso del presente bienio, se examinaron opciones en materia de estrategia para la educación agrícola en 21 estudios monográficos, que sirvieron de base para una serie de documentos estudiados en reuniones regionales celebradas en África y Asia, y se prevé que a finales de este año se celebrará una reunión mundial. Entre las actividades complementarias de la Consulta Mundial sobre Extensión Agraria celebrada en 1989 se incluyeron la publicación de un informe técnico y la elaboración de un directorio que abarca 115 países. También se ha reconocido la importancia de la educación y capacitación en materia de medio ambiente, como tema especializado y en los planes de estudios sobre desarrollo agrícola y rural, por lo que se está prestando mayor atención a este

sector en los proyectos de campo. Se han intensificado los programas destinados a las mujeres y jóvenes de las zonas rurales a través de proyectos de campo que tienen a menudo un planteamiento basado en la participación.

- 1.98 En una consulta regional sobre gestión y supervisión de la extensión agrícola para la región de Asia y el Pacífico se recomendó que se estableciera una red de extensión con objeto de facilitar el intercambio de información y experiencias entre los países de la región. La RAPA organizó también una consulta para reorientar la extensión agraria hacia los pequeños agricultores. En Asia, el Cercano Oriente y Africa se impartió capacitación a extensionistas sobre la aplicación de campañas estratégicas de extensión. Este planteamiento pone de relieve determinadas zonas problemáticas que habrán de abordarse mediante una campaña concertada en la que se utilicen diversos medios de comunicación, incluida la participación de grupos de agricultores. En 1990 se prepararon también dos importantes guías sobre diseño de planes de estudio y elaboración de módulos de enseñanza para extensionistas.
- 1.99 Se seguirá editando el boletín YOUTHWORKS en español, francés e inglés, con objeto de prestar apoyo a los programas de extensión agrícola destinados a jóvenes de zonas rurales. El boletín abarca temas tales como la agricultura sostenible, preocupaciones relativas a la población, saneamiento y otra información general de interés para los jóvenes de las zonas rurales, así como artículos y cartas de los lectores. Este boletín se publicó dos veces al año con una tirada de unos 5 000 ejemplares que se distribuyeron en todo el mundo a unos lectores entre los que se incluyeron tanto funcionarios gubernamentales como dirigentes de grupos juveniles.
- 1.100 A medida que las tecnologías basadas en microcomputadoras resultaban menos costosas, más capaces y más fáciles de utilizar, aumentaban sus posibles aplicaciones a la capacitación en los países en desarrollo. Por consiguiente, en 1990 se iniciaron evaluaciones preliminares de las posibilidades de utilizar microcomputadoras en la educación y capacitación en materia de extensión y medio ambiente.
- 1.101 Comunicaciones al servicio del desarrollo: Las actividades han seguido centrándose en el aumento de la capacidad de los países para aplicar métodos y medios de comunicación perfeccionados con objeto de incrementar la participación de la población, mejorar la calidad y aumentar el alcance de las actividades de extensión y capacitación. En Africa, proyectos de PCT han contribuido a reforzar los servicios rurales de radiodifusión⁴⁰. En programas de comunicación financiados por el FNUAP se han utilizado medios de información tradicionales/folclóricos para motivar a los oyentes de las zonas rurales⁴¹. Se han

⁴⁰ Burkina Faso, Chad, Guinea.

⁴¹ Burundi, Lesotho, Malawi, Uganda.

establecido dependencias rurales de comunicación encargadas de elaborar medios audiovisuales de bajo costo para la capacitación en materia de extensión⁴². En México, se está transfiriendo a los propios agricultores el sistema de comunicación rural con objeto de hacer que intervengan en la planificación y ejecución de programas locales de desarrollo.

- 1.102 Reforma agraria y colonización de tierras: En el curso del año se iniciaron en Africa estudios monográficos sobre las tierras comunales y sus perspectivas en el futuro⁴³ y sobre las opciones en materia de política agraria en los países con déficit de tierras⁴⁴. Una vez concluidos, estos estudios servirán de base para la organización de seminarios regionales y para la formulación de programas de la FAO a medio plazo.
- 1.103 Se han concluido estudios sobre tenencia de la tierra y estructura de la producción en China y Viet Nam. De acuerdo con la recomendación de la quinta consulta gubernamental sobre actividades complementarias de la CRMADR, celebrada en Guatemala en 1989, se emprendieron tres estudios sobre la función de las ONG en el desarrollo rural y la reforma agraria⁴⁵, cuyos resultados se examinaron en un seminario nacional que tuvo lugar en Jamaica. Se completaron estudios sobre mercados de tierras en determinados países de América Latina y el Caribe y sobre los principales indicadores económicos en asentamientos de reforma agraria en el Brasil. Se facilitó asistencia técnica a Zanzibar y Trinidad y Tabago en cuestiones relacionadas con la solución de litigios sobre terrenos y la parcelación y asignación de tierras.
- 1.104 Instituciones y empleo rurales: Se han realizado estudios por países⁴⁶ en el sector de las cooperativas agrícolas, con objeto de ofrecer sistemas alternativos basados en la participación para suministrar insumos y servicios a pequeños agricultores. En otros estudios de países de América Latina⁴⁷ se examinó la función de las cooperativas para aliviar la pobreza. En octubre de 1991, la Comisión Regional de Política Económica y Social para el Cercano Oriente analizó la importancia de la intervención de los sectores público y privado en el suministro de servicios agrícolas. Basándose en la experiencia de la participación popular en proyectos de campo, se han elaborado directrices para ayudar a

⁴² China, Malí, México, Nepal, Nicaragua.

⁴³ Ghana, Nigeria, Swazilandia, Zambia.

⁴⁴ Burundi, Gambia, Mauricio, Seychelles.

⁴⁵ Costa Rica, Trinidad y Tabago, Jamaica.

⁴⁶ Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay, Indonesia, Filipinas, Tailandia, Argelia, Libia, Marruecos, Túnez, Bulgaria, Alemania (antigua República Democrática), Hungría, Polonia.

⁴⁷ Brasil, Colombia, Guatemala, Panamá.

introducir el concepto en programas de desarrollo agrícola y rural en mayor escala.

1.105 En colaboración con el CIRDAP y la Universidad de las Indias Occidentales, se están preparando informes resumidos, basados en estudios monográficos sobre la organización y gestión de servicios agrícolas para pequeños agricultores en varios países de Asia y el Caribe⁴⁸. Entre los resultados de estos estudios se incluyen la urgente necesidad de complementar los servicios prestados por las instituciones al sector rural (investigación, extensión, capacitación, crédito, suministro de insumos y mercadeo), así como de una mayor participación de los pequeños agricultores en la evaluación de sus necesidades y problemas. Como actividades complementarias de estudios similares llevados a cabo con anterioridad en Africa y el Cercano Oriente, se organizaron seminarios nacionales⁴⁹, y se iniciaron programas subregionales de creación de instituciones y organización en países del Magreb. Dos estudios de evaluación de actividades agroforestales basadas en la participación, realizados en Honduras y Costa Rica, se centraron en la generación de empleo e ingresos para agricultores marginales casi sin tierras y con una tenencia incierta de las mismas. Estos estudios indicaron la necesidad de capacitar a la población que vive en bosques y apenas posee tierras en la utilización sostenible de los recursos y en oportunidades que generan ingresos.

1.106 La mujer en la agricultura y el desarrollo rural: La capacitación del personal de la FAO en cuestiones relativas a la integración de la mujer en el desarrollo siguió siendo una prioridad. A lo largo del bienio se prepararon materiales de capacitación, incluidos estudios monográficos, y más de 700 funcionarios asistieron a seminarios de dos días de duración en la Sede y las Oficinas Regionales. Se han elaborado sistemas de codificación para el Programa Ordinario y los programas de campo de la FAO, con el fin de vigilar la incorporación de las preocupaciones relativas a la integración de la mujer en el desarrollo en las actividades de la FAO. Se están elaborando directrices en diversos sectores de los programas (pesca, silvicultura, producción y protección vegetal y producción pecuaria) para ayudar a incluir las preocupaciones relativas a la integración de la mujer en el desarrollo en la formulación y ejecución de proyectos. Se facilitó asesoramiento sobre la creación o reforzamiento de dependencias que se ocupen de la integración de la mujer en el desarrollo en los principales ministerios⁵⁰.

1.107 Con apoyo del FNUAP, se inició un proyecto mundial para intensificar la participación de las mujeres de las zonas rurales en el desarrollo agrícola a través

⁴⁸ Bangladesh, Granada, Indonesia, Jamaica, Nepal, Pakistán, Sri Lanka, Trinidad y Tabago, Viet Nam.

⁴⁹ Guinea, Madagascar, Tanzania.

⁵⁰ Chile, Congo, Egipto, Sudán, Túnez.

de proyectos en curso. En Asia⁵¹ se llevaron a cabo estudios sobre la mujer y los factores demográficos y se prestó apoyo técnico a 15 proyectos de campo en curso. En la India se hicieron esfuerzos para reorientar la capacitación en economía del hogar con el fin de atender a las necesidades de las familias rurales mediante un documento teórico y un seminario nacional. También en la India, se completaron dos estudios, uno relativo a una base de datos sobre recursos humanos en la agricultura, desglosados por sexos, y otro sobre las mujeres campesinas. En nueve países de América Latina⁵² se encargaron estudios sobre la situación jurídica de las mujeres campesinas y se preparó un documento general para una mesa redonda sobre los mecanismos jurídicos que facilitan la participación de las mujeres de las zonas rurales en el desarrollo. La RAPA está realizando encuestas experimentales para comprobar nuevas tecnologías e instrumentos de investigación cuya finalidad es establecer en 1992-93 una nueva base de datos sobre la mujer en la agricultura y el desarrollo rural.

- 1.108 Mercadeo agrícola: La liberalización del mercado y el apoyo a los esfuerzos para estimular la participación del sector privado tanto en el suministro de insumos como en el mercadeo de productos siguieron siendo objetivos esenciales de este Subprograma. Se realizó un esfuerzo especial para incrementar el alcance y calidad de la asistencia prestada en América Latina mediante el asesoramiento técnico en mercadeo y apoyo a cinco países⁵³. Se prestó asistencia a las tres asociaciones de mercadeo de Asia (AFMA), Africa (AFMESA) y el Cercano Oriente (AFMANENA). Esta asistencia incluyó la celebración de dos reuniones de cada asociación, bajo los auspicios de la AFMA y la AFMESA. En un seminario nacional celebrado en Bolivia en 1990 se compararon las características de los sistemas de mercadeo de fertilizantes de la región, basándose en estudios monográficos de siete países de América Latina⁵⁴. Una evaluación a fondo de los bancos de cereales del Sahel, emprendida junto con el CILSS, reveló que tanto la ubicación de estos bancos en zonas con déficit estacionales como una mayor capacitación de los agricultores eran condiciones necesarias para su buen éxito.
- 1.109 Instituciones bancarias y de crédito agrícolas: Durante el bienio, ha proseguido la colaboración con las cuatro asociaciones regionales de crédito, a saber la AFRACA (Africa), APRACA (Asia y el Pacífico), CACRA (Caribe) y NENARACA (Cercano Oriente y Africa del Norte), y se ha prestado apoyo técnico a sus principales reuniones. En abril de 1991 se celebró la quinta Consulta técnica sobre el plan de desarrollo del crédito agrícola (SACRED), precedida de una reunión conjunta de las asociaciones regionales de crédito agrícola. Entre los

⁵¹ Indonesia, Malasia, Nepal, Filipinas, Tailandia.

⁵² Chile, Colombia, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, México, Perú, Venezuela.

⁵³ Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela.

⁵⁴ Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Uruguay.

principales sectores examinados se incluyeron los servicios bancarios rurales en una coyuntura socioeconómica desfavorable, la financiación bancaria del desarrollo rural, el procesamiento electrónico de datos y la investigación de problemas relativos a la financiación rural.

- 1.110 El continuo desarrollo del programa de computadora "MicroBanker", especialmente diseñado para reducir los costos de los servicios en las operaciones de ahorro y préstamo, constituye una parte importante de la asistencia directa prestada por la FAO a las instituciones financieras rurales, incluidas las cooperativas. El programa de microcomputadora se ha mejorado ulteriormente con un módulo general para libros mayores y capacidad de acceso rápido a las ayudas. A finales de mayo de 1991, 61 bancos y sucursales bancarias en tres países⁵⁵ utilizaban el MicroBanker. En 1991, cooperativas de zonas con bajos ingresos de Tailandia comenzaron a utilizar el programa de computadora en sus operaciones de préstamo. Se ha prestado mayor atención a los seguros contra riesgos y se ha completado una recopilación mundial de programas rurales de seguros para cultivos, así como manuales de capacitación en ajuste de pérdidas y un boletín sobre estrategias para planificar los seguros de cultivos.

Programa 2.1.6: Nutrición

- 1.111 **Objetivo básico:** El propósito del Programa es conseguir que se preste mayor atención a la nutrición en las políticas y programas de desarrollo para la agricultura y las zonas rurales, concediendo particular importancia a los grupos que corren riesgos especiales. También se pretende mejorar la calidad e inocuidad de los suministros de alimentos, especialmente las importaciones y exportaciones, y conseguir una mayor normalización de las prácticas internacionales a este respecto.
- 1.112 **Prioridades:** Con objeto de aumentar la sensibilización internacional y llegar a un consenso sobre las estrategias de acción, en 1992 se celebrará una Conferencia Internacional FAO/OMS sobre Nutrición. Entre las actividades para aumentar la información sobre vigilancia y supervisión como base para una intervención se incluyen la continuación del programa de encuestas alimentarias mundiales y la actualización de los perfiles nutricionales por países. La labor ordinaria del programa da prioridad al reforzamiento de las instituciones nacionales y a la elaboración de estrategias nacionales de nutrición. Prosiguen los esfuerzos para integrar las preocupaciones relativas a la nutrición en la educación y extensión agrícolas a través de la capacitación y asistencia para la formulación de programas. Mejorar los efectos de la ayuda alimentaria constituye también una actividad prioritaria, ejecutada en estrecha asociación con el PMA. En lo que respecta a las normas alimentarias y al control de los alimentos, se está prestando atención a la contaminación por radionucleidos y a la calidad de los alimentos que

⁵⁵ Nepal, Filipinas, Sri Lanka.

se venden en la vía pública. En cooperación con el GATT, se pretende que las normas del Codex se elaboren de tal modo que constituyan una base satisfactoria tanto para mejorar las normas como para reducir los obstáculos no arancelarios al comercio de productos alimenticios.

Actividades interdisciplinarias

- 1.113 Se ha establecido un grupo de acción de la FAO para ayudar a la Secretaría Conjunta FAO/OMS en los preparativos de la Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN). No se han previsto asignaciones presupuestarias específicas para la CIN durante el bienio en curso, por lo que se han reorientado las actividades de la Dirección relativas al Programa Ordinario. Entre las principales actividades emprendidas en relación con los preparativos de la CIN se incluyen la elaboración, junto con la OMS, de un documento marco en el que se esbozan los principales problemas que habrá de abordar la Conferencia, la documentación inicial para la participación de los países y la colaboración con otras organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales.
- 1.114 En una consulta Mixta de expertos en oligoelementos presentes en la nutrición humana, celebrada en junio de 1990, se examinaron, en muchos casos por primera vez, las carencias e ingestas excesivas de 21 nutrientes. La malnutrición, sus causas y su prevención fue el tema principal de la Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe de 1990, mientras que en la Conferencia Regional de la FAO para el Cercano Oriente de ese año se examinaron las modalidades de consumo y suministro de alimentos, así como las medidas adecuadas para conseguir una dieta equilibrada. Ha habido una colaboración más estrecha con el Sistema Mundial de Información y Alerta de la FAO sobre la Alimentación y la Agricultura con el fin de incluir información sobre nutrición en las comunidades. Las actividades del Codex Alimentarius al respecto se llevan a cabo juntamente con los subprogramas 2.1.2.4 (Protección de cultivos) y 2.1.3.2 (Sanidad animal). Dentro de la Secretaría conjunta FAO/OMS/OIEA, la FAO está participando en la revisión de las normas básicas de seguridad para la protección contra las radiaciones.

Ejecución de subprogramas

- 1.115 Evaluación alimentaria y nutricional: Se ha completado la primera fase de la actividad relativa a los perfiles nutricionales por países, cuyo objetivo es ofrecer un examen conciso de la situación alimentaria y nutricional de todos los Estados Miembros de la FAO, y se han iniciado los trabajos para actualizar estos perfiles. Han comenzado los preparativos para la Sexta Encuesta Alimentaria Mundial, y se han celebrado reuniones de expertos para estudiar las necesidades de metodología y datos. La RAPA concluyó un análisis de la disponibilidad de alimentos de los países frente a sus necesidades medias en materia de nutrición durante los últimos 30 años. El análisis reveló modificaciones importantes con el

transcurso del tiempo en las modalidades de alimentación de los países de la región. Se han iniciado los trabajos para analizar datos sobre la nutrición en los distintos países, desglosados por sexo, zonas geográficas y otras características importantes, tales como las diferencias entre población urbana y rural. Ha proseguido la participación en el programa entre organismos sobre vigilancia de la alimentación y nutrición, especialmente mediante la capacitación en el manejo y gestión de datos. Se ha mantenido una colaboración más estrecha con el Sistema Mundial de Información y Alerta de la FAO para incluir la información disponible sobre nutrición a nivel familiar e individual.

- 1.116 Programas de nutrición: Se prestó asistencia a proyectos para orientar las intervenciones en materia de alimentación y nutrición hacia los grupos con bajos ingresos que viven en zonas urbanas⁵⁶. Una consulta técnica sobre educación del público en materia de nutrición a través de los medios de información examinó los últimos planteamientos de la educación en materia de nutrición en los países en desarrollo y puso de relieve la necesidad de políticas y medidas para aplicar programas en este sector. En el marco del programa de las Naciones Unidas para el control y prevención de la carencia de vitamina A, se siguió prestando asistencia técnica y apoyo para la ejecución de proyectos específicos⁵⁷.
- 1.117 Se celebraron seminarios entre países sobre capacitación de instructores en educación y nutrición de la población, dirigidos a países anglófonos de África occidental, oriental y austral⁵⁸. Se ha preparado un conjunto de medidas de capacitación para adoptar la suficiencia nutricional como criterio en la planificación y programación alimentaria y agrícola, que se aplicará en China, Indonesia y Filipinas. Se ha prestado asistencia a actividades de carácter comunitario dirigidas a la mujer para mejorar la situación nutricional de las familias en Honduras mediante la elaboración de materiales de capacitación. Se está llevando a cabo intervenciones en materia de alimentación y nutrición, con participación de las comunidades, para asegurar un suministro de alimentos y un acceso a los mismos suficientes en tres países⁵⁹. Se ha seguido fomentando el consumo de plantas alimenticias tradicionales en África⁶⁰ y América Latina⁶¹ a través de estudios, seminarios y publicaciones.

⁵⁶ Bangladesh, Brasil, India.

⁵⁷ Burkina Faso, Chad, Guinea, Malawi, Malí, Mauritania, Nepal, Níger, Viet Nam, Zambia.

⁵⁸ Ghana (inclusive Etiopía, Gambia, Nigeria, Sierra Leona), Uganda (inclusive Kenya, Malawi, Tanzania), Zimbabwe (inclusive Malawi, Tanzania).

⁵⁹ Kenya, México, Filipinas.

⁶⁰ Nigeria, Uganda, Zambia.

⁶¹ Bolivia, Ecuador, Perú.

- 1.118 Control de los alimentos y protección del consumidor: Se prestó apoyo a programas de control de alimentos de producción nacional e importados en 16 países⁶², incluidos aspectos relativos a la infraestructura de laboratorios y reglamentación. Para este fin, se facilitó asesoramiento técnico y en materia de políticas a las autoridades competentes con objeto de establecer sistemas nacionales eficaces de control de los alimentos. Los problemas relativos a la contaminación de los alimentos, especialmente los que tienen una importancia esencial para la salud de los consumidores y la buena marcha del comercio internacional han sido objeto de atención especial en las actividades de capacitación. Se celebraron seminarios sobre micotoxinas, residuos de plaguicidas, procedimientos de muestreo y control de la calidad de las importaciones/exportaciones de alimentos en las cuatro regiones en desarrollo del mundo.
- 1.119 Los alimentos que se venden en la vía pública siguieron recibiendo especial atención, especialmente en Africa y América Latina. Se realizaron dos estudios sobre el tema en Nigeria y Uganda y se celebró un seminario subregional para el Africa anglófono. En América Latina, se celebraron dos seminarios subregionales sobre vendedores callejeros y se publicaron directrices para capacitación en el tema. En países de América Latina y el Caribe se hizo un importante esfuerzo ante el posible riesgo de transmisión del cólera a través de los alimentos que se venden en la vía pública. Además, se prepararon materiales audiovisuales que se divulgarán entre el público en Africa y Asia. Se concedió una beca de investigación André Mayer para llevar a cabo un estudio de los alimentos que se venden en la vía pública en Tailandia.
- 1.120 El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios se reunió en tres ocasiones para evaluar 54 aditivos alimentarios, contaminantes del medio ambiente y residuos de medicamentos veterinarios. Los resultados del Comité se sometieron al examen de los Comités del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos y sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos. Una Consulta mixta FAO/OMS de expertos recomendó métodos para evaluar la inocuidad de las biotecnologías aplicadas a la producción y elaboración de alimentos.
- 1.121 En marzo de 1991 se celebró en Roma la Conferencia Internacional FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Sustancias Químicas en los Alimentos y Comercio Alimentario, en cooperación con el GATT. Se reconoció la importante función que desempeñan la Comisión del Codex Alimentarius, el Comité FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios y las reuniones conjuntas FAO/OMS sobre residuos de plaguicidas en relación con el establecimiento y armonización de reglamentaciones nacionales sobre alimentos, protección de la salud de los consumidores y fomento del comercio internacional de alimentos. Se formularon

⁶² Antigua, Barbados, Brasil, Bulgaria, Burkina Faso, Cabo Verde, Chile, Checoslovaquia, República Dominicana, Hungría, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Rwanda, Somalia, Trinidad y Tabago.

recomendaciones concretas para reforzar estos programas e incrementar su eficacia. La Conferencia recomendó también métodos para fortalecer y armonizar las normas sobre control de las exportaciones e importaciones de alimentos con objeto de facilitar el comercio internacional. Debido a las limitaciones financieras, no se consiguió establecer una dependencia especial, dentro del Servicio de Calidad de los Alimentos y Normas Alimentarias, para acelerar la cooperación entre el Codex y el GATT.

1.122 Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias (Codex Alimentarius): El número de países que pertenecen a la Comisión del Codex Alimentarius asciende en la actualidad a 137. Siguió aumentando la participación de los países en desarrollo en los períodos de sesiones de la Comisión. El reconocimiento de las normas, directrices y recomendaciones del Codex en el contexto de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales del GATT ha reforzado la importancia de las labores de la Comisión. En consonancia con las necesidades determinadas en la Ronda Uruguay, se ha prestado especial atención a la elaboración de normas generales que se aplicarán a la mayor variedad posible de productos alimenticios, incluida una nueva norma general para el uso de aditivos alimentarios. Los trabajos relativos a residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos han conducido a la adopción del primer grupo de recomendaciones del Codex sobre estas sustancias. La Comisión está revisando sus normas más antiguas para garantizar su vigencia en el comercio internacional. En 1990 se redactaron de nuevo los Códigos de Prácticas de Higiene del Codex para la carne, que se enviaron a los gobiernos para que formularan observaciones. Durante el período examinado se concluyeron los trabajos relativos a las normas para jugos (zumos) de frutas y productos cárnicos elaborados. En 1990 se publicó un "Codex Alimentarius abreviado" en inglés, al que seguirán las versiones española y francesa. La JEUR continuó revisando las normas existentes de las Naciones Unidas/CEPE y la elaboración de nuevas normas aplicables al comercio europeo de productos alimenticios perecederos.

1.123 Política de nutrición en los países: Se introdujeron en las políticas y la planificación consideraciones relativas a la nutrición a través de la participación en misiones de examen del sector agrícola⁶³, el respaldo a proyectos en curso y actividades directas de asesoramiento. Se adaptaron para Kenya y Perú materiales de capacitación destinados a incorporar objetivos en materia de nutrición en proyectos que se habían elaborado en Filipinas e Indonesia. En Africa y América Latina⁶⁴ se ensayaron sobre el terreno materiales de capacitación en evaluación de la alimentación y nutrición para postgraduados. En seminarios regionales celebrados en Asia y Africa se examinaron posibles modos de integrar cuestiones relativas a la nutrición en proyectos de acuicultura y

⁶³ Bangladesh, Honduras, Lao, Filipinas, Viet Nam, Pacífico Sur.

⁶⁴ Benín, Cabo Verde, Chile.

silvicultura. Un seminario de capacitación para América Latina⁶⁵ se centró en nuevos métodos para identificar a familias vulnerables desde el punto de vista de la nutrición. Estos métodos son de especial importancia para seleccionar a los grupos destinatarios de la asistencia durante el proceso de ajuste estructural en curso.

Programa 2.1.7: Información y análisis en materia de alimentación y agricultura

- 1.124 **Objetivo básico:** El objetivo general del Programa es mejorar la información destinada a la elaboración de políticas y la planificación del desarrollo agrícola y rural así como intensificar el comercio, prepararse para enfrentar las situaciones internacionales de urgencia y reaccionar con mayor rapidez ante ellas. El Programa representa un medio único y completo de suministrar información general y estadísticas, incluida una mayor normalización de la información agrícola para mejorar la comparabilidad y el intercambio de la misma. Además presta asistencia para mejorar la preparación de estadísticas nacionales así como la capacidad de reaccionar rápidamente en caso de alerta. La información de la FAO ha venido mejorando en cuanto a su cobertura, oportunidad, pertinencia, calidad y facilidad de acceso para los usuarios. Permite su análisis por parte de la propia FAO así como de otras organizaciones internacionales y regionales y diversos gobiernos.
- 1.125 **Prioridades:** Se está creando el Centro de Información Agropecuaria Mundial (WAICENT) para suministrar información completa integrada para usuarios tanto internos como externos. Se hace hincapié en la mejora de la información para que indique oportunamente los cambios de la situación social rural, en particular la condición de los grupos de favorecidos, incluidas las mujeres. La información relativa al medio ambiente y la agricultura se considera también una prioridad. La información de carácter comercial abarca las noticias sobre los mercados y las tendencias útiles para los importadores y exportadores de productos básicos de los países en desarrollo más pobres. Para las situaciones de urgencia habrá que mejorar la información local, ampliar la cobertura de los productos básicos, mejorar el acopio de datos sobre las existencias y los precios internacionales y reforzar la capacidad nacional en materia de alerta.

Actividades interdisciplinarias

- 1.126 Se ha dedicado una importante parte de la labor a la mejora de la gestión de los datos en la Organización así como la ejecución del sistema informático interno el WAICENT, que integrará muchos de los sistemas de información de la Organización relativos a alimentos, agricultura, pesca y silvicultura dentro de una

⁶⁵ Brasil, Colombia, México, Venezuela.

base de datos única dentro de la Organización. Permitirá un mayor acceso directo a la información por parte de los usuarios tanto internos como externos y reducirá la superposición del trabajo de unos 40 bancos de datos existentes. Se efectuó un examen de los "sistemas de trabajo" disponibles así como de las aplicaciones para evaluar su contenido y sus limitaciones. Ya se han terminado los estudios destinados a determinar las necesidades de programas y equipos, la concepción del sistema y las especificaciones de su funcionamiento que se aplicarán al WAICENT.

- 1.127 Mucha de la labor del Subprograma 2.1.7.1 (Elaboración y análisis de estadísticas) se realizó en colaboración con otros programas de la FAO, incluidos el fomento de los recursos naturales, los cultivos, el desarrollo rural y la nutrición. En especial ha proseguido, conjuntamente con el Programa 2.1.5 (Desarrollo rural), la elaboración de los indicadores socioeconómicos. Se prepararon las directrices para elaborar las estadísticas sobre líneas de pobreza, el papel de la mujer en la agricultura y la carencia de tierras. En cooperación con el Programa 2.1.6 (Nutrición) se inició un examen destinado a elaborar perfiles por países sobre el comportamiento del consumo de alimentos.

Ejecución de Subprogramas

- 1.128 Elaboración y análisis de estadísticas: El Subprograma siguió manteniendo y actualizando la información mundial que incluye datos sobre la producción, el comercio y la utilización de alimentos y productos básicos agrícolas. Durante el bienio, se publicaron los Anuarios FAO de Producción 1989 y 1990, los Anuarios FAO de Comercio y de Fertilizantes así como las publicaciones periódicas del Boletín trimestral de estadísticas de la FAO. Se compilaron las "Hojas de balance de alimentos, promedio 1984-86" al tiempo que procedía la labor para terminar las indicaciones del suministro y la utilización de 1989 y las hojas de balance de alimentos conexas. La FAO, en cooperación con la CEE, elaboró un nuevo sistema de acopio y difusión de datos sobre estadísticas de plaguicidas. Se pidió la cooperación de las asociaciones nacionales de fabricantes de plaguicidas de más de 60 países. Otras publicaciones del Subprograma incluyeron las estadísticas de precios de apoyo a la agricultura y varios documentos técnicos. El banco de datos sobre asistencia externa a la agricultura entró en servicio y comenzó a suministrar información a usuarios tanto internos como externos. Debido a limitaciones financieras y de personal se interrumpió la creación del banco de datos sobre estadísticas de forrajes y piensos, concentrándose la atención en el WAICENT. Además se limitó la labor adicional sobre el cotejo de datos comerciales.
- 1.129 Se intensificó el diálogo con los países en desarrollo relativo a la obtención de datos mediante visitas a siete países⁶⁶, para estudiarlos con las autoridades nacionales. Se entregaron impresos informáticos con la información estadística

⁶⁶ Camerún, China, Congo, Gabón, Irán, Nigeria, Viet Nam.

para satisfacer los pedidos de particulares, además de la transferencia periódica de los datos AGROSTAT a usuarios externos⁶⁷ mediante el sistema en proceso continuo AGROTEL. Para mejorar la utilidad de los datos estadísticos se elaboró un nuevo sistema llamado AGROSTAT PC que permite usarlos en disquetes y computadoras personales. Prosiguió la cooperación con los diversos órganos regionales de estadísticas así como los organismos internacionales de intercambio de datos. En la actualidad unos 70 países miembros suministran datos comerciales en cinta magnética a la FAO.

- 1.130 Situación y perspectivas: El Informe Alimentario Mundial se incluyó en el Estado Mundial de la Alimentación y la Agricultura (SOFA), el que siguió informando sobre los principales acontecimientos internacionales en materia de agricultura y alimentación relativos a los cambios en la situación mundial. En 1990 y 91 se dedicaron capítulos especiales del SOFA a un análisis del ajuste estructural y la agricultura así como a una revisión de los acontecimientos en materia de agricultura y alimentación en el decenio de 1980, que servirán de base para evaluar las perspectivas para el decenio en curso.
- 1.131 Se siguió publicando anualmente "Situación y perspectivas de productos básicos" que incluye las novedades y las perspectivas a corto plazo del comercio mundial de productos básicos agrícolas. Se ha iniciado la labor de preparación de un nuevo estudio "Perspectivas de los productos básicos agrícolas para el decenio de 1990" que se prevé terminar en 1992. Este nuevo estudio se concentra en: i) las proyecciones de la producción, el comercio y los precios para todos los principales productos agrícolas así como las regiones y países para el año 2000; ii) los niveles y los modelos posibles de comercio internacional; y iii) las principales cuestiones relacionadas con la seguridad alimentaria y las consecuencias para las políticas afines, haciendo especial referencia a los países deficitarios en alimentos con un bajo nivel de ingresos.
- 1.132 En cooperación con la Organización Internacional del Azúcar la FAO terminó un estudio sobre las perspectivas del mercado azucarero mundial para el decenio 1990. Se analizaron las perspectivas comerciales a largo plazo para el tabaco, el vino y frutas secas seleccionadas. A pesar de que existe una mayor conciencia a nivel internacional de los riesgos para la salud resultantes del consumo de tabaco, sus perspectivas comerciales parecen prometedoras para los exportadores de los países en desarrollo. En colaboración con la Oficina Internacional de la Viña y del Vino la FAO elaboró proyecciones preliminares para el suministro y el comercio del vino hasta el año 2000. También se llevaron a cabo análisis de mercado para el Estudio bienal sobre el consumo mundial de fibras para prendas de vestir y el Compendio estadístico mundial de cueros y pieles sin curtir, cueros y calzado de cuero (véase también el examen del Programa Ordinario 1988-89, Capítulo 8).

⁶⁷ Eurostat, Organización Internacional de la Madera Tropical, OCDE, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, AID, Banco Mundial.

- 1.133 Sistema de Información y Alerta Alimentarias: El Sistema Mundial de Información y Alerta Alimentarias (SMIA) ha fortalecido los acuerdos de acopio de información de campo así como el uso de tecnologías modernas para el análisis. Ha aumentado mucho el número de misiones de evaluación de cultivos en el campo a cargo de personal; se realizaron 85 evaluaciones sobre el terreno en 1990-91 comparadas con 75 en el último bienio. También se ha ampliado la red de organizaciones no gubernamentales que comparten información con el SMIA.
- 1.134 El informe especial del sistema sobre Africa se encargó de evaluar las importaciones cerealeras, las necesidades de promesas de ayuda alimentaria así como las entregas reales de la misma a los países afectados y vulnerables. Se siguió de cerca la evolución de la situación de la langosta del desierto y el saltamontes, las perspectivas de los cultivos en la temporada de monzones en Asia y en los países del Sahel propensos a la sequía; se informó de la situación a los donantes, incluidas organizaciones no gubernamentales seleccionadas. Cada vez que se previó la ocurrencia de escasez o excedente alimentario se informó de ello a los donantes. En noviembre de 1990 el Director General creó un Grupo de Acción Especial para evaluar la situación alimentaria y las perspectivas de los países más afectados por las hostilidades durante la Guerra del Golfo. En 1990 se pudo disponer, a través de la Red Internacional de Urgencia de las Naciones Unidas (UNIENET), de los boletines e informes especiales del SMIA y números completos de esos boletines están incluidos en el WAICENT. Los informes sobre las "Perspectivas alimentarias" siguieron concentrándose en los principales acontecimientos en materia de seguridad alimentaria mundial y han ampliado su cobertura para incluir alimentos básicos no cerealeros. El informe sobre cosechas y escaseces alimentarias se ha ampliado para incluir información más completa y actualizada sobre la situación del suministro de alimentos en los países en desarrollo considerados individualmente⁶⁸.
- 1.135 La labor realizada para reforzar los sistemas de alerta nacionales y subregionales incluye la celebración de cursos prácticos organizados por la RLAC y la RAPA. En diciembre de 1990 se estaban realizando 22 proyectos de campo. Estos prestan cada vez más apoyo a la creación de grandes bases de datos que, además de la alerta, sirven para muchos otros usos, incluidos los siguientes: evaluación periódica de los indicadores socioeconómicos de la inseguridad alimentaria crónica, planificación a plazo medio y evaluación de los programas globales de seguridad alimentaria.
- 1.136 Desarrollo estadístico: Se publicó el informe sobre las metodologías empleadas en el Censo Agropecuario Mundial de 1980 para que todos los países miembros lo utilizaran en la preparación del de 1990. El suplemento de Africa para 1990 hizo hincapié en las características especiales de la región en cuanto al acopio de

⁶⁸ Tanto las "Perspectivas alimentarias" como "Cosechas y escaseces alimentarias" aparecen 11 veces por año, es decir mensualmente excepto en enero.

datos y se publicó un suplemento similar en árabe para el Cercano Oriente. El Comité Asesor de Estadística y las Comisiones de Estadística para Africa, Asia y el Pacífico, Europa y América Latina y el Caribe celebraron reuniones sobre los nuevos enfoques para el acopio de datos, incluido el uso de la telepercepción y los métodos para calcular costos de producción, precios e incidencia de la desnutrición. Se presentó un estudio sobre la metodología estadística, para medir las pérdidas pre y postcosecha, ante la reunión de 1991 de la Comisión Regional de Política Económica y Social para el Cercano Oriente. En el Zaire se estuvo realizando un estudio destinado a comparar los métodos alternativos para la estimación de cultivos. Se celebraron dos cursos prácticos conjuntamente con el Centro de Munich para capacitación avanzada en estadísticas aplicadas para los países en desarrollo.

Programa 2.1.8: Política alimentaria y agrícola

- 1.137 **Objetivos básicos:** Para mejorar la agricultura, el bienestar rural y el desarrollo sostenible, el Programa procura generar políticas, planes y diseños de proyectos y programas mejor elaborados y más adecuados, principalmente a nivel nacional pero también internacional. Además aportará mejoras al comercio de productos agrícolas.
- 1.138 **Prioridades:** Los factores a los que se concederá más importancia son el asesoramiento y la capacitación para la planificación y el análisis de las políticas así como el apoyo a las consultas de productores y consumidores dentro de los Grupos Intergubernamentales sobre Productos Básicos. El asesoramiento y la capacitación en materia de políticas y planificación hacen hincapié en la labor relacionada con el ajuste estructural, principalmente para minimizar cualquier posible efecto negativo, en particular en lo que atañe a los grupos desfavorecidos. Se presta mayor atención al apoyo para la elaboración de políticas y programas de seguridad alimentaria, globales, a nivel nacional, así como a la planificación descentralizada. Se presta asistencia para la utilización de los resultados y la metodología de la "Agricultura: Hacia el año 2000. Los Grupos Intergubernamentales sobre Productos Básicos que están esforzando más por lograr la participación del sector privado y garantizar la estrecha cooperación y complementariedad con la labor de otras organizaciones.

Actividades interdisciplinarias

- 1.139 Muchas, por no decir la mayor parte, de las actividades del Programa tienen carácter multidisciplinario y por lo tanto aquí sólo se mencionan algunos ejemplos destacados. Aprovechando los servicios del Grupo de Acción de la Organización, se completó en 1990 el documento "Estrategia a largo plazo para el sector de la agricultura y la alimentación" y se debatió en el período de sesiones del Consejo de la FAO de noviembre de ese año. Este documento sirvió de base para la contribución de la FAO a la Estrategia Internacional de Desarrollo para el Cuarto

Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo años noventa y el 19º período de sesiones especiales de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Además sirvió de antecedente para la preparación del Plan a Plazo Medio de la FAO.

- 1.140 Como consecuencia de la Conferencia de la FAO de 1989 se intensificó la labor sobre temas relacionados con la agricultura y el desarrollo rural sostenibles. Se han elaborado los instrumentos analíticos para integrar las preocupaciones ambientales al proceso de planificación y se está realizando una monografía sobre la elaboración de políticas en pro del desarrollo agrícola sostenible en el Sudán. En materia de política y planificación, en especial dentro del ámbito del ajuste estructural, se han iniciado consultas para reforzar la cooperación de la FAO con el Banco Mundial, el FMI y otros organismos de desarrollo multilaterales. La labor técnica en curso incluyó dos estudios donde se analizan los conceptos y las prácticas del ajuste estructural con respecto a sus repercusiones a corto plazo para la producción agrícola, el comercio y la nutrición.
- 1.141 Se celebró una reunión *ad hoc* FAO/CEPE para elaborar recomendaciones destinadas a reforzar la coordinación de las actividades de ambos organismos y reducir la posible duplicación de tareas. La reunión recomendó que el Comité de la CEPE, con el apoyo de la JEUR, se concentrara en las cuestiones relativas a la agricultura y el medio ambiente en tanto que la Comisión Europea de Agricultura de la FAO, con el apoyo de la REUR, se concentrara en cuestiones científicas y técnicas y el desarrollo rural. El Comité de la CEPE aprobó estas recomendaciones en su reunión de marzo mientras que la Comisión Europea los consideró en su reunión de julio de 1991.

Ejecución de Subprogramas

- 1.142 Estudio de perspectivas mundiales/Análisis de las políticas agrícolas: Se publicó, en coedición y a nivel comercial, en inglés y francés, el estudio de la FAO "Agricultura Europea: Problemas y Opciones de Política para el Año 2000". Se preparó un análisis sobre las cuestiones de política que afectan la agricultura europea para presentarla a la Conferencia Regional de la FAO para Europa de 1990 y se la actualizó para el período de sesiones del Consejo de noviembre de 1990. Este último documento incluía una sección sobre la evolución de la política agrícola en Europa oriental, incluida la URSS, preparada en cooperación con la CEPE. En 1990 se inició la labor de preparación de una nueva edición de la "Agricultura: Hacia el año 2000", que se presentará a la Conferencia de la FAO de 1993. Se preparó para su presentación ante el actual período de sesiones de la Conferencia el séptimo informe sobre los progresos realizados en la ejecución de las Directrices del reajuste agrícola internacional. Se publicó en 1990 el informe bienal sobre las actividades CEPD de la FAO. En respuesta a un llamamiento hecho durante la última Conferencia de la FAO, un grupo de acción *ad hoc* recomendó, entre otras cosas, una mayor participación de las Oficinas Regionales y de las redes apoyadas por la FAO en la promoción de la CEPD.

- 1.143 En un informe basado en estudios sobre seis países⁶⁹ de Asia se examinó lo acertado de las políticas de precios así como los factores que permitirán alcanzar el éxito en su aplicación. Demostró que la aplicación de las políticas de precios para una amplia gama de productos básicos con frecuencia supera la capacidad y los medios a disposición de los gobiernos para mantener las políticas anunciadas, y que la determinación de precios para todo el territorio nacional favorece el sector privado que, a diferencia de los organismos públicos, no está obligado a comprar en todos los mercados. Las monografías por países realizadas en 16 de ellos en desarrollo examinaron los diversos instrumentos utilizados para la imposición fiscal, así como su incidencia y repercusión en el desarrollo agrícola. En cooperación con la RLAC y la JLAC, se debatieron los resultados de las monografías por países en una mesa redonda y se destacó la necesidad de efectuar reformas en la fiscalidad agrícola que permitieran reducir la evasión fiscal.
- 1.144 Políticas y comercio de productos básicos: La reunión del Comité de Problemas de Productos Básicos examinó las actividades de seguimiento de la Resolución 2/79 de la Conferencia sobre comercio de productos básicos, proteccionismo y reajuste agrícola, prestando especial atención a los progresos realizados en la Ronda Uruguay del GATT. Los Grupos Intergubernamentales así como sus subgrupos celebraron 18 reuniones durante el período en examen. Por lo general se ocuparon de la producción futura y las perspectivas del comercio de diversos productos básicos al tiempo que los Grupos Intergubernamentales del Arroz y Semillas Oleaginosas, Aceites y Grasas se encargaron del seguimiento de las directrices acordadas para la cooperación internacional.
- 1.145 En especial el Grupo Intergubernamental sobre el Yute, Kenaf y Fibras Afines, así como aquel sobre Fibras Duras siguieron aplicando acuerdos officiosos de precios para el yute en bruto, la fibra de sisal y el bramante de sisal así como el abacá. Se emprendió un estudio pormenorizado sobre las perspectivas de los productos de yute en América Latina y el Caribe y, en cooperación con el Banco Mundial, se inició la labor destinada a elaborar un nuevo conjunto de proyecciones sobre la demanda del yute para el año 2000. El Grupo Intergubernamental del Banano concedió especial atención a las cuestiones relativas al acceso al mercado, en particular al mercado único de la CEE en 1992 así como las consideraciones de un proyecto de programa revisado en investigación y desarrollo. El Grupo Intergubernamental sobre Cereales examinó la economía mundial del mijo y la repercusión de la liberalización del comercio en el nivel de las existencias.

⁶⁹ Bangladesh, India, Indonesia, Nepal, Pakistán, República de Corea.

- 1.146 La Junta Ejecutiva del Fondo Común para los Productos Básicos, en su reunión de febrero de 1991, designó nueve organismos de la FAO⁷⁰ como órganos internacionales de productos básicos responsables de la elaboración y el seguimiento de proyectos que se financiarán con cargo a la Segunda Cuenta del Fondo Común y a otras fuentes. Se ha realizado una importante labor en los Grupos Intergubernamentales para elaborar los perfiles de proyecto adecuados y es obvio que el Fondo espera que éstos mismos determinen las prioridades al presentar el conjunto del proyectos.
- 1.147 Se han seguido apoyando las actividades de otras organizaciones relativas a los productos básicos y el comercio y también a los países en desarrollo interesados en el tema. Comprendieron la asistencia a los países en desarrollo para la elaboración de sus propuestas relativas a las negociaciones del GATT sobre agricultura y productos tropicales, incluida la necesidad de importaciones de alimentos netas de los países en desarrollo y países miembros del Mercado Común Centroamericano. Del mismo modo se asistió a los países exportadores de bananos del CARICOM ACP a evaluar sus perspectivas de exportación dentro del marco de un mercado CEE unificado; se apoyó a la India en la revisión de sus estrategias a largo plazo para el futuro fomento de los aceites vegetales y las oleaginosas.
- 1.148 Seguridad alimentaria mundial: El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial siguió reuniéndose anualmente para estudiar temas seleccionados así como las perspectivas de la seguridad alimentaria mundial. En su reunión de 1990 examinó el papel de la mujer en la seguridad alimentaria a nivel familiar. En la reunión de 1991 consideró el estudio sobre la función de la ayuda alimentaria en el decenio de 1990 y destacó la importancia de utilizar un criterio flexible para el suministro y la utilización de la ayuda alimentaria, así como enfatizó sus propósitos estrictamente humanitarios y en favor del desarrollo. El Comité consideró también la monografía sobre la experiencia nacional de Ecuador en materia de seguridad alimentaria, que permitió confirmar luego que la seguridad alimentaria era básicamente un problema de acceso a los alimentos por parte de los grupos vulnerables que carecían de poder adquisitivo. Se ha iniciado un examen para determinar la forma de mejorar la preparación de informes y el análisis de los indicadores socioeconómicos relativos al acceso de los grupos vulnerables a los alimentos.
- 1.149 Durante el bienio 1990-91, el Plan de Asistencia para la Seguridad Alimentaria (PASA) elaboró programas globales de seguridad alimentaria nacional para cuatro países africanos⁷¹ en consulta y cooperación con otras dependencias de la FAO así como organizaciones internacionales. Una labor similar se inició, dentro del

⁷⁰ Los organismos designados fueron los Grupos Intergubernamentales del Banano, Cítricos, Fibras Duras, Semillas Oleaginosas, Aceites y Grasas, Arroz, Té, Carne; el Subcomité sobre Cueros y Pieles; el Subcomité sobre Comercio Pesquero.

⁷¹ Chad, Níger, Tanzania, Zambia.

marco del mandato ampliado del Plan, a nivel subregional en Africa, América Central y el delta del Mekong. En 1990 el Plan alcanzó el nivel más elevado hasta la fecha de nuevos fondos, superior a 25 millones de dólares EE.UU. Aproximadamente dos tercios se destinaron a sistemas de alerta e información alimentaria, nacionales y subregionales, y el resto a gestión de mercados, recursos de seguridad alimentaria y bancos de cereales.

- 1.150 Ayuda a la planificación agrícola: El Subprograma siguió concediendo importancia a las solicitudes, expresadas en las reuniones por los países en desarrollo, de asistencia para el análisis y el asesoramiento sobre políticas. En especial se prestó asistencia para realizar: (i) análisis de opciones políticas como una base sólida para los programas de ajuste estructural; (ii) evaluación de las posibles consecuencias del ajuste en los sectores agrícola y rural; y (iii) aplicación de las políticas sectoriales y examen de su eficacia, destinados a orientar las decisiones relativas a las estrategias de desarrollo nacionales. En cumplimiento de las decisiones adoptadas en el último período de sesiones de la Conferencia de la FAO, se introdujeron mejores acuerdos para el fomento y la coordinación de los programas de ajuste sectorial y estructural.
- 1.151 Se asesoró a países asiáticos, que están en una fase de transición de las economías de planificación central a las de mercado, para la elaboración de su política. Como parte de esta tarea se realizaron cuatro misiones de examen sectorial y cursos prácticos de políticas afines para asistir a Viet Nam y Laos a analizar las diversas opciones. En 1990 varios países de Europa oriental se embarcaron también en este proceso de transición y solicitaron la asistencia de la FAO para la elaboración y ejecución de estas políticas. Durante el bienio han surgido muchos pedidos de asesoramiento en materia de políticas y se han completado, o están por hacerlo, las actividades de asesoramiento en siete países.⁷²
- 1.152 La repercusión del ajuste estructural en el desarrollo agrícola sigue siendo un tema importante en Africa. Se ha prestado asistencia técnica a Burkina Faso, Guinea, Malí y Senegal para negociar los préstamos de ajuste sectorial con instituciones financieras internacionales. En cooperación con la División Mixta CEPA/FAO de Agricultura se inició un estudio sobre la dinámica de la pobreza rural en Africa, destinado a apoyar las actividades regionales en curso sobre desarrollo rural. Se prestó asistencia a Nigeria para la evaluación de la repercusión de su ajuste estructural en el rendimiento agrícola. Como parte del seguimiento del Plan de Acción para América Latina y el Caribe, se preparó un estudio sobre problemas y estrategias agrícolas en el Caribe que se presentó a un seminario. La RLAC terminó seis monografías⁷³ que analizan políticas económicas agrícolas y los sistemas de planificación en la situación actual de ajuste estructural, y sus resultados se debatieron en un seminario regional.

⁷² Chipre, Egipto, Indonesia, Jordania, Laos, Malta, Viet Nam.

⁷³ Brasil, Colombia, Guatemala, Jamaica, México, Venezuela.

- 1.153 Tres estudios en la región del Cercano Oriente examinaron (i) la movilidad laboral interregional, (ii) el análisis de las políticas agrícolas; y (iii) la emergencia de nuevas comunidades subregionales así como sus consecuencias para las perspectivas de suministro alimentario regional hasta fines del siglo. Se realizaron monografías sobre políticas arroceras en el Sahel⁷⁴ concentrándose en el problema de la creciente demanda nacional, el problema del estancamiento de la producción nacional y el aumento de las importaciones en medio de las dificultades financieras y económicas. Se utilizaron fondos del Programa Ordinario para asistir en la preparación de estrategias destinadas al fomento de los pequeños agricultores y a la planificación descentralizada, a nivel de distrito, en seis países asiáticos⁷⁵. En Africa, se terminó la monografía de la planificación descentralizada en Etiopía y se iniciaron estudios similares en Gambia y Zambia; hay otro planificado para Uganda.
- 1.154 Se intensificó la preparación de material didáctico y planes de estudio para el análisis de políticas alimentarias y agrícolas. Una síntesis de la evaluación de las necesidades en materia de capacitación, que se llevó a cabo en ocho países africanos⁷⁶, confirmó la necesidad de reforzar la capacidad analítica de los funcionarios nacionales que participan en la elaboración y el análisis de las políticas, cuyo resultado fue una propuesta para financiación del PNUD de un programa regional de capacitación para el análisis de políticas. Se reforzó la documentación de capacitación sobre el Sistema informatizado para la asistencia y Capacitación en materia de planificación agraria y demográfica (CAPP) y se elaboraron nuevos instrumentos de capacitación para la planificación descentralizada, la preparación y el análisis de proyectos. Se inició la labor de integración de las preocupaciones ambientales en la capacitación destinada al análisis y a la planificación de políticas.

Perspectivas y temas

- 1.155 El Programa Principal prosiguió su labor con graves restricciones presupuestarias que se vieron agravadas por la insuficiencia de contribuciones. Las decisiones adoptadas por la Conferencia de 1989 de conceder mayor importancia al trabajo relativo al medio ambiente y el desarrollo sostenible así como a la función asesora de la FAO en materia de políticas, exigieron algunos ajustes significativos dentro de cada uno de los programas. En este capítulo del Examen 1988-1989 se aborda el tema de la mayor cooperación con otros organismos para garantizar un servicio equilibrado a los países miembros. Se han logrado progresos importantes para ampliar la labor de colaboración, especialmente con el Banco Mundial, el PNUMA y el GATT, en sectores prioritarios. La cooperación con la OMS, que

⁷⁴ Burkina Faso, Chad, Níger, Malí.

⁷⁵ Filipinas, India, Indonesia, Malasia, Sri Lanka, Tailandia.

⁷⁶ Burkina Faso, Camerún, Ghana, Liberia, Malawi, Malí, Tanzania, Togo.

siempre ha sido muy importante en todas las cuestiones relativas a la nutrición, se ha reforzado aún más al preparar la Conferencia Internacional sobre Nutrición. Del mismo modo, la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Agricultura y la Alimentación es una base sólida de cooperación con el OIEA; el sistema de cooperación mediante contratos de investigación está demostrando ser rentable. Esta cooperación ofrece también ventajas muy evidentes al garantizar que se aprovechen plenamente las ventajas comparativas de la FAO y otras instituciones, por ejemplo los centros internacionales de investigación agrícola, pero también hay que dedicar mucho tiempo a su gestión.

- 1.156 Se ha hecho cada vez mayor la necesidad de obtener respuestas de varios programas, en especial en sectores de trabajo de creciente importancia, relativos al desarrollo agrícola sostenible, el análisis de políticas, la planificación y el desarrollo de los recursos humanos. Recientemente esto llevó al Director General a crear un Comité Directivo y Grupo de Acción Central para la coordinación de la labor relativa a los ajustes sectoriales y estructurales así como acuerdos similares de coordinación del trabajo en materia de desarrollo sostenible. Se evidencian los resultados positivos que ha tenido el Programa Principal de Agricultura en las numerosas interrelaciones y ejemplos de actividad interdisciplinaria que se abordan en el texto. Mucho del éxito de esta labor se debe al mecanismo de los grupos de trabajo interdepartamentales. En el Programa de Labores y Presupuesto se especifican cada vez mejor las actividades interdisciplinarias; se mejorará la eficiencia y la eficacia de las actividades referidas a varios programas al perfeccionarse la fase de planificación y programación. En el Programa de Labores y Presupuesto de 1992-93 se las refuerza con fondos específicamente destinados a las actividades conjuntas de los subprogramas en sectores prioritarios, relativos al desarrollo sostenible. Se facilitaron los estudios y la preparación de conferencias interdisciplinarias con el aporte de fondos procedentes de diversos programas y con su gestión como proyectos internos (por ejemplo, el Sistema de información geográfica). Con esto se alentó a especificar claramente los objetivos así como a realizar una acción más concertada. Un enfoque de este tipo puede además presentar ventajas dentro de los programas al aportar fondos por un plazo de tiempo limitado al trabajo en pro de un objetivo preciso.
- 1.157 Las tareas interdisciplinarias aumentarán también la necesidad de capacitar al personal técnico de la FAO en temas generales de desarrollo, lo que es especialmente importante en un momento en que mucho personal con experiencia se jubila, al tiempo que lo reemplaza personal nuevo con menos experiencia general en materia de desarrollo. Por ello se hizo un esfuerzo por capacitar al personal técnico en cuestiones relativas a la función de la mujer en el desarrollo y se están preparando cursos que abarquen otros temas, entre ellos el medio ambiente. Habrá que esforzarse aún más por difundir, en forma más eficaz y dentro de la Organización, la información técnica procedente tanto del Programa Ordinario como de los Programas de Campo. Se adoptaron las medidas necesarias para incorporar la experiencia colectiva del personal que ha prestado servicios durante muchos años en la Organización y ahora se jubila, así como para ampliar

los antecedentes históricos de la institución con los informes de evaluación que presentan antes de su jubilación.

- 1.158 El Programa Principal libró una ardua batalla para seguir concediendo la necesaria importancia a los temas relativos al desarrollo genuino y continuo, que han pasado desapercibidos para el público. Al tiempo que los grandes temas de actualidad tal como el medio ambiente, la biotecnología y el ajuste estructural en la agricultura recibían acertadamente la parte más importante de los fondos, seguía y sigue existiendo, hoy al igual que hace un decenio, la necesidad de prestar atención a la difícil situación de la población rural pobre, reforzando la investigación y extensión agrícolas nacionales, las comunicaciones y la capacitación rurales, o mejorando el régimen de propiedad de la tierra y las instituciones que permiten la participación local.
- 1.159 Los cambios en las políticas de los países en desarrollo, sumados a una consideración cada vez mayor del potencial de la contribución para el desarrollo del sector privado y las ONG, brindaron nuevas oportunidades para el Programa Principal. En actividades como el Programa especial de acción para la prevención de pérdidas de alimentos (PPA) y en los servicios de comercialización y financiación rurales, se alentó al sector privado a que contribuyera adecuadamente por ejemplo, mediante la fabricación y el suministro de equipos y la prestación de servicios. Las redes demostraron ser un instrumento útil para la labor de las organizaciones comerciales y las ONG aunque existen limitaciones para la FAO, debidas a su carácter de organización intergubernamental, a la hora de trabajar directamente en el fortalecimiento de la capacidad de los sectores privados nacionales. No obstante, el Programa Principal concede cada vez más atención a la participación de aquéllos en las actividades de capacitación correspondientes y la acción a nivel del proyecto. Al mismo tiempo se prestó atención a las políticas y marcos institucionales adecuados dentro de los que puede aprovecharse al máximo la contribución del sector privado para satisfacer las necesidades de desarrollo de los más pobres.
- 1.160 Los progresos de la tecnología informática brindaron la oportunidad de utilizar la información para permitir un mayor acceso al usuario y en un ambiente más integrado. Los progresos en el WAICENT, el AGRIS y el CARIS así como el Sistema de información geográfica (SIG) son de particular importancia para los usuarios tanto internos como externos. Actualmente la base de datos AGRIS está disponible en discos compactos para utilizarlos en computadoras personales y se ha elaborado AGROSTAT PC para poder usar la información de esta base de datos central de la FAO en ese tipo de equipo. También se permite el acceso en línea a AGROSTAT a usuarios seleccionados a través de AGROTEL y pueden obtenerse de UNIENET informes sobre el Sistema de Información y Alerta Alimentaria. Estos avances que permiten utilizar la información en microcomputadoras resultan particularmente valiosos para los países en desarrollo donde los usuarios no siempre tienen acceso a grandes computadoras y sistemas en línea. El costo de elaboración de estos programas se sufragó totalmente con

cargo al Programa Principal. Al igual que se hizo con la idea de la publicación conjunta de carácter comercial, es necesario estudiar ahora distintas formas de sufragar los costos de estas actividades de la FAO, compartiéndolos con los usuarios externos o cubriéndolos enteramente con cargo a éstos.

- 1.161 Los cambios en los modelos de proyectos de campo ejercieron presión sobre el Programa Ordinario. Debido a la creciente complejidad de las necesidades de los países en desarrollo y a la mayor sofisticación de la tecnología disponible, los proyectos abarcan temas cada vez más diversos y complejos. La tendencia en favor de proyectos más pequeños, con personal especializado y por menos tiempo, provoca también una mayor demanda del apoyo técnico de la FAO. Muchos de los resultados más valiosos del Programa Ordinario de los últimos años proceden de la sinergia de los Programas Ordinario y de Campo. En este sentido cabe mencionar el papel fundamental desempeñado por el Programa Principal en la elaboración del concepto de manejo integrado de plagas; los paquetes informáticos para las instituciones crediticias locales, la ordenación del agua para los cultivos y la planificación del uso de la tierra; la experiencia práctica de la participación de la mujer y de las poblaciones muy pobres en el proceso de desarrollo rural; así como la concepción de sistemas de alerta nacionales y subregionales conectados al Sistema Mundial de Información y Alerta.
- 1.162 El tipo y el alcance de la función de apoyo técnico del Programa Principal serán aún más complejos al aumentar la tendencia en favor de proyectos realizados a nivel nacional. Obviamente la FAO tiene que proseguir prestando asistencia a los Estados Miembros para satisfacer sus necesidades más urgentes en materia de desarrollo nacional, aun cuando en algunos casos estos pedidos no coinciden exactamente con las prioridades específicas del Programa Principal.

CAPITULO 2

PESCA

Programa Principal 2.2

Objetivos y estrategias

- 2.1 La Estrategia para la Ordenación y el Desarrollo de la Pesca y los cinco Programas de Acción asociados, aprobados en la Conferencia Mundial de Pesca de la FAO, siguieron ofreciendo el marco de los programas del sector pesquero, como había recomendado el Comité de Pesca en su 18º período de sesiones de 1989. Los Programas de Acción son los siguientes: (i) la planificación, la ordenación y el desarrollo de la pesca; (ii) el desarrollo de las pesquerías en pequeña escala; (iii) el desarrollo de la acuicultura; (iv) el comercio internacional de pescado y productos pesqueros; y (v) la promoción de la función de las pesquerías para mitigar la subnutrición.
- 2.2 Durante el bienio se ha registrado un creciente interés por los temas relativos al medio ambiente. Aunque éstos se han tratado tradicionalmente en el ámbito del Programa Principal 2.2, actualmente representan una prioridad en los programas de pesca, junto con el desarrollo sostenible de la pesca, incluida la acuicultura (las actividades relacionadas con los temas del medio ambiente se tratan en los párrafos 2.24-2.26 y 2.32). Dentro de las prioridades generales, los objetivos del Programa Principal abarcan los siguientes aspectos:
- i) ayudar a los países en desarrollo a fortalecer sus instituciones para la mejor ordenación y desarrollo de sus pesquerías, la conservación de los ecosistemas acuáticos y la prevención de la degradación ambiental;
 - ii) apoyar la plena participación y la justa distribución de beneficios entre los que dependen de las actividades pesqueras, en particular las comunidades pesqueras artesanales y los pequeños piscicultores de los países en desarrollo, para aumentar al máximo la contribución de la pesca al desarrollo rural;
 - iii) prestar asistencia a los países en desarrollo para que aumenten la productividad de sus pesquerías, especialmente mediante la reducción de la captura incidental y las pérdidas posteriores a la captura, el desarrollo de productos a base de recursos poco utilizados y la reducción de los costos de la pesca;

- iv) ayudar a los países en desarrollo a aumentar su participación en el comercio internacional de pescado y productos pesqueros; y
- v) prestar asistencia para acelerar el desarrollo de la acuicultura.

2.3 En mayo de 1991, los recursos extrapresupuestarios destinados a proyectos de campo aprobados o en ejecución ascendían a 291,7 millones de dólares EE.UU. (excluidos los gastos de apoyo). El PNUD sigue siendo el donante principal, con una contribución que se eleva al 67 por ciento de los recursos extrapresupuestarios, correspondiendo el resto a los donantes de Fondos Fiduciarios. Los gastos extrapresupuestarios en el ámbito del Programa Principal ascendieron en 1990 a 37 millones de dólares EE.UU., en comparación con los 19,6 millones de dólares del Programa Ordinario, incluido el PCT. El total de las contribuciones extrapresupuestarias asignadas para la ejecución de los Programas de Acción fue de 18,6 millones de dólares EE.UU. en 1989, 16,0 millones en 1990 y 14,7 millones, según las estimaciones, en 1991. Estas cifras muestran una disminución constante desde 1989, llegando en los años 1990 y 1991 a niveles inferiores al objetivo anual de 20 millones de dólares EE.UU. recomendado por el Comité de Pesca en su 18º período de sesiones de 1989. Sin embargo, es posible que la cifra correspondiente a 1991 experimente todavía un aumento, debido a las contribuciones adicionales en ese año.

Programas de Acción

2.4 La ejecución de los Programas de Acción procedió por lo general según lo previsto, con la excepción del Programa de Acción III - El desarrollo de la acuicultura - en que el cese o la disminución del apoyo extrapresupuestario ocasionó la interrupción temporal de algunas actividades. El Programa de Acción I - La planificación, la ordenación y el desarrollo de la pesca - siguió beneficiándose de la asistencia a largo plazo y de las asignaciones del Programa Ordinario. La FAO prestó asesoramiento a más de 40 países en la planificación, la ordenación y la legislación pesqueras, apoyó programas nacionales e internacionales de evaluación y manejo de recursos, prestó asistencia para la identificación de especies y el acopio de datos y organizó cursos de capacitación sobre estos temas. El Programa de Acción II - El desarrollo de las pesquerías en pequeña escala - se benefició de los programas regionales que incluían fuertes elementos de CTPD y de capacitación. La red mundial de servicios regionales de información para la comercialización del pescado conservó su carácter de elemento clave del Programa de Acción IV - El comercio internacional de pescado y productos pesqueros. Los servicios de información sobre la comercialización del pescado han empezado a convertirse gradualmente en organizaciones intergubernamentales autofinanciadas, y el Subcomité del COFI sobre Comercio Pesquero ha presentado al Fondo Común para los Productos Básicos una solicitud de financiación para un programa sobre productos pesqueros y desarrollo de la comercialización por valor de 15 millones de dólares EE.UU.

(véase también el párrafo 2.40 más adelante). El aumento del apoyo extrapresupuestario para el Programa de Acción V - La promoción de la función de las pesquerías para mitigar la subnutrición - permitió la plena ejecución de sus dos elementos básicos: investigación e información, y capacitación.

Programa 2.2.1: Información sobre la pesca

2.5 **Objetivos básicos:** Los objetivos específicos del Programa son los siguientes:

- i) proporcionar información y datos suficientemente detallados de la pesca mundial para hacer análisis de tendencias en zonas importantes de producción;
- ii) suministrar eficazmente información y datos a los Estados Miembros, institutos de investigación y otras partes interesadas; y
- iii) apoyar las actividades de investigación pesquera de los Estados Miembros mediante redes de centros de información, el asesoramiento en materia de acopio, análisis y almacenamiento de datos, y un mayor acceso a la información pesquera.

2.6 **Prioridades:** Una importante prioridad del Programa es la modificación y fusión de los sistemas estadísticos pesqueros. Los sistemas actuales no proporcionan suficiente información sobre sectores como la acuicultura, el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y la protección del medio ambiente, y habrá que elaborar nuevos métodos de presentación de informes, manteniendo al mismo tiempo las series estadísticas existentes. Durante el bienio se hicieron ciertos progresos en lo referente a la calidad y cobertura de las estadísticas de acuicultura, sobre todo en la región de Asia y el Pacífico.

Ejecución de subprogramas

2.7 **El subprograma Ciencias acuáticas e información sobre la pesca (2.2.1.1)** siguió proporcionando bases de datos bibliográficos en formato impreso, en cinta magnética y, cada vez más, en CD-ROM (memoria de lectura solamente). Los centros de información nacionales y regionales recibieron programas de computadora y la instrucción necesaria para su manejo y se estableció el acceso a más de 100 bases de datos mediante un sistema de recuperación de información en línea. En 1990 comenzó la publicación de dos series bibliográficas, una sobre la contaminación acuática y la calidad del medio ambiente y otra sobre biotecnología marina.

- 2.8 La base de datos de Resúmenes sobre las Ciencias Acuáticas y la Pesca (ASFPA), que está patrocinada por la FAO, la COI¹, el PNUMA y la UNOALOS², siguió ampliándose durante el bienio. Sin embargo, esta expansión creó un problema, ya que la contribución presupuestaria de la FAO tuvo también que aumentar, mientras que muchas esferas temáticas nuevas no tenían pertinencia directa con el programa de pesca de la FAO. Este problema se está examinando en 1991 a fin de modificar los acuerdos existentes de financiación.
- 2.9 Durante el bienio se atribuyó prioridad a las importantes actividades de recopilación y difusión de estadísticas pesqueras en el ámbito del subprograma Datos y estadísticas de pesca (2.2.1.2). Los boletines de acuicultura y los de estadísticas del Comité de Pesca para el Atlántico centro-oriental (CPACO) y el Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) complementaron los datos publicados regularmente en los Anuarios de Estadística de la FAO. También se publicó un documento en que se evaluaba la función del pescado en el consumo humano.
- 2.10 En consultas e investigaciones recientes se identificaron deficiencias en los métodos actuales de registro de las capturas, debido en parte al uso extendido de cupos para la ordenación de la pesca en las zonas económicas exclusivas (ZEE), lo que se ha traducido en unos informes equivocados y una identificación errónea de las especies. En este contexto, se pondrá más empeño para obtener mejores datos básicos a fin de seguir de cerca las tendencias de las actividades pesqueras en lo que se refiere a especies y zonas específicas.
- 2.11 El Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca en el Atlántico, que celebró, con el apoyo de la FAO, su 14^a reunión en marzo de 1990, ha demostrado su gran utilidad a este respecto, y está previsto crear instancias parecidas para el Océano Pacífico. Se prevén más mejoras en la base de datos pesqueros, conjuntamente con el desarrollo y fusión del WAICENT (Centro de Información Agraria Mundial), la base de datos corporativa de la FAO.
- 2.12 El Proyecto de desarrollo y demostración de la maricultura para la región de Asia y el Pacífico publicó un atlas en el que figura el panorama complejo de los recursos de maricultura y de las actividades que se llevan a cabo a este respecto en 12 países de la región. La Oficina Regional para África (RAFR) terminó un análisis de la situación para mejorar el acopio de datos pesqueros en los países de la SADCC así como un Directorio de instituciones de capacitación, enseñanza e investigación pesqueras en África.

¹ Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Unesco.

² Oficina de las Naciones Unidas de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar.

Programa 2.2.2: Explotación y utilización de los recursos pesqueros

2.13 **Objetivos básicos:** Los objetivos concretos del Programa son los siguientes:

- i) prestar asistencia a los Estados Miembros para que aprovechen mejor sus recursos pesqueros, incluidos los de sus ZEE, y formular normas y directrices para la ordenación pesquera acordes con las convenciones internacionales;
- ii) ayudar a los Estados Miembros en todos los aspectos de la formulación y ejecución de programas y proyectos pesqueros, incluida la acuicultura;
- iii) apoyar la protección de los ambientes acuáticos para la pesca, y asesorar sobre métodos de pesca a fin de aumentar las capturas y reducir la mortalidad incidental de las especies que no se pretende capturar;
- iv) fomentar el desarrollo, la transferencia y la adopción de metodologías adecuadas para la recopilación y análisis de datos, la evaluación de poblaciones y la bioeconomía, con objeto de mejorar la identificación y la información de los recursos ícticos; y
- v) asesorar sobre la manipulación y comercialización del pescado con miras a mejorar la alimentación, sobre todo de los estratos más pobres de la sociedad, y proporcionar información sobre el comercio internacional del pescado a fin de aumentar los ingresos en divisas.

2.14 **Prioridades:** Una esfera prioritaria clave del Programa es la mejora de las capacidades nacionales para estimular el desarrollo pesquero sostenible. Esta prioridad abarca la adopción de medidas para conservar los recursos y hábitat pesqueros, aumentar los conocimientos nacionales en materia de pesca y ciencias afines, perfeccionar la competencia nacional en lo tocante a la planificación y prestar asistencia a las comunidades de pescadores para que mejoren sus métodos de pesca y su nivel general de vida.

2.15 En el ámbito del subprograma Recursos y medio ambiente marinos (2.2.2.1), se publicaron durante el bienio varios documentos importantes relativos a la conservación y ordenación de los recursos marinos. Entre ellos figuraron un manual sobre la evaluación de poblaciones en las pesquerías tropicales, otro sobre las aplicaciones de la telepercepción a la pesquería del atún (en colaboración con el subprograma 2.1.4.4), varias hojas de identificación de especies sobre determinados grupos de organismos marinos, manuales sobre la evaluación de poblaciones y la elaboración de modelos de pesca, y una importante contribución al documento del COFI de 1991 sobre el medio ambiente y la sostenibilidad en el sector de la pesca. El Banco mundial de datos de especies SPECIESDAB se

ha enriquecido considerablemente y ahora mismo figuran más de 1 300 especies. Las distintas secciones están siendo constantemente revisadas y actualizadas por especialistas.

- 2.16 En respuesta al creciente número de consultas sobre recursos marinos, se han preparado, o se están preparando documentos sobre determinadas regiones y también determinados recursos. Entre ellos figuran algunos catálogos mundiales de especies³ y cinco guías de campo de los recursos marinos comerciales del Golfo de Guinea, Mozambique, la costa norte de América del Sur, Somalia y Sri Lanka. Una prioridad futura del subprograma será la creación de un sistema computarizado de información geográfica (SIG) para la evaluación de los recursos costeros, que podría posteriormente extenderse a la pesca de alta mar.
- 2.17 Está a punto de terminarse el estudio de las necesidades internacionales de investigación pesquera para los países en desarrollo, coordinado por el Banco Mundial, la FAO, el PNUD y la Comisión de las Comunidades Europeas, en nombre de 17 donantes. El estudio, entre otras cosas, esbozará un programa internacional de investigación pesquera, en cuya ejecución la FAO tendrá un importante papel.
- 2.18 Prosiguió sus actividades según lo previsto el proyecto sobre capacitación en evaluación de poblaciones ícticas y planificación de la investigación pesquera, financiado por Dinamarca y ubicado en la Sede de la FAO. Durante el bienio se publicaron las versiones en español, francés y portugués del manual de capacitación sobre introducción a la evaluación de las poblaciones ícticas tropicales y se organizaron 17 cursos de capacitación en Africa, América Latina y Asia, en los planos nacional y regional.
- 2.19 Se han elaborado paquetes de programas de computadora en francés e inglés sobre evaluación de poblaciones y bioeconomía y sobre la preparación de modelos de pesquerías, y se han hecho importantes aportaciones en este sentido a un programa del DANIDA de capacitación en la evaluación de poblaciones, a las actividades conjuntas con el Centro Internacional para la Ordenación de los Recursos Acuáticos Vivos (ICLARM) sobre una base de datos biológicos y de poblaciones, y al Programa FAO/COI sobre Ciencias Oceánicas en Relación con los Recursos Vivos (OSLR).
- 2.20 El subprograma sobre Pesca continental y acuicultura (2.2.2.2) se ha fortalecido considerablemente con la adición de dos nuevos puestos, uno de grado P-5 (Asesor superior de desarrollo acuícola) y otro de grado P-4 (Especialista en nutrición de peces). Casi todas las actividades que antes se realizaban en el ámbito del Programa de desarrollo y coordinación de la acuicultura (ADCP), financiado por el PNUD, y que cesaron en diciembre de 1989, han pasado al

³ Meros o serránidos; bagas o nemiptéridos; sepias, sierras y escolares o triquiúridos/gempflidos; bogavantes marinos; bivalvos y gasterópodos; algas.

Programa Ordinario. Esta solución ha sido posible gracias a esos dos nuevos puestos en la Dirección de Recursos y Ambientes Pesqueros, y a la inclusión de actividades relacionadas con la acuicultura en las funciones de los oficiales de otras Direcciones. De forma análoga, la antigua red de centros de acuicultura en Asia, financiada por el PNUD, se convirtió en 1990 en una organización intergubernamental autosuficiente. Algunos aspectos de las actividades de ésta reciben apoyo del proyecto regional de desarrollo y demostración de la maricultura, financiado por el PNUD.

- 2.21 El cultivo de camarones en la región de Asia y el Pacífico fue objeto de un estudio preparado por la Oficina Regional para Asia y el Pacífico (RAPA) en 1990, en que se comparaba la economía de los diversos sistemas de cultivo y se hacía un pronóstico de la evolución futura. La RAPA apoyó también proyectos para el desarrollo de la acuicultura en los países menos adelantados de Asia, especialmente en Bhután, Camboya y Viet Nam, y prestó asistencia al proyecto de Tailandia sobre piensos para la acuicultura a base de ingredientes locales. El Servicio de Recursos Acuáticos Continentales y Acuicultura finalizó una serie de manuales de capacitación que sirven como textos básicos para la acuicultura rural. El Japón siguió financiando el Programa regional de desarrollo de la acuicultura en el Pacífico sur, que organiza principalmente actividades de capacitación para los estados insulares del Pacífico sur.
- 2.22 Se están tomando medidas para colaborar más estrechamente con otras dependencias de la FAO (FII, FIP, AGL, AGS, ESH) a fin de incluir a la acuicultura en la corriente principal de las actividades de desarrollo rural. Se han utilizado los sistemas de información geográfica (SIG) para seleccionar el emplazamiento de sitios para la acuicultura en Ghana y está previsto ampliar el enfoque para que abarque también la planificación general de la pesca continental.
- 2.23 Se ha prestado mayor atención a la vigilancia del medio ambiente, sobre todo en lo referente a registrar los cambios en los ecosistemas acuáticos y los efectos de los sistemas inadecuados de aprovechamiento de la tierra. Se ha creado un Grupo de trabajo departamental sobre la pesca y el medio ambiente para coordinar la labor del Departamento sobre el particular y preparar contribuciones del Programa de Pesca a otros órganos como el Grupo de Trabajo Interdepartamental de la FAO sobre el Medio Ambiente. Las actividades sobre temas ambientales relacionadas con la pesca continental y la acuicultura están coordinadas con otras Direcciones de la FAO, particularmente mediante el Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre la Planificación del Aprovechamiento de la Tierra. En 1990 la RAPA preparó un análisis completo regional sobre aspectos ambientales del desarrollo acuícola en países en desarrollo de Asia. La red de proyectos de vigilancia e investigación sobre la contaminación, que hasta ahora comprendían el Mediterráneo y el Africa occidental y central, se ha ampliado al Africa oriental.
- 2.24 Prosiguió la colaboración con otras organizaciones de las Naciones Unidas en la ejecución de los programas regionales relativos al medio ambiente y, en

particular, mediante el Grupo Mixto de Expertos OMI/FAO/Unesco/OMM/OMS/OIEA/Naciones Unidas/PNUMA sobre los Aspectos Científicos de la Contaminación de las Aguas (GESAMP). En mayo de 1990 se creó un grupo de trabajo del GESAMP para evaluar las repercusiones de la acuicultura costera en el medio ambiente marino. El informe del grupo de trabajo se publicó en marzo de 1991.

- 2.25 Prosigue la cooperación con el PNUMA en la ejecución de planes de acción para la protección y el desarrollo de ambientes marinos y zonas costeras, siendo la FAO el organismo principal en la ejecución de los planes de acción del Africa occidental y oriental. La FAO también siguió participando activamente en el programa a largo plazo de vigilancia e investigación de la contaminación en el Mediterráneo (MED POL). Se prevé que la FAO tendrá una función parecida en la ejecución del proyecto sobre la ordenación integrada de zonas costeras en el Africa oriental.
- 2.26 El subprograma sobre Producción pesquera (2.2.2.3) siguió centrándose principalmente en la tecnología pesquera marina y continental, el desarrollo sostenible de las pesquerías en pequeña escala y la transferencia de tecnología.
- 2.27 Durante el bienio, personal de la Sede y/o consultores participaron, u organizaron, en colaboración con el PCT y con proyectos financiados con fondos extrapresupuestarios, ocho cursos nacionales de capacitación⁴ en tecnología pesquera, proyecto y construcción de embarcaciones de pesca y, en cooperación con la APRACA⁵, sobre el crédito pesquero.
- 2.28 Las actividades relacionadas con el desarrollo de las pesquerías en pequeña escala estuvieron en gran parte financiadas con recursos extrapresupuestarios. En el ámbito del Programa de desarrollo integrado de la pesca en pequeña escala en el Africa occidental, financiado por Dinamarca y Noruega, han entrado en funcionamiento varios proyectos nacionales. Entre otras cosas, el Programa organizó varios talleres y seminarios en la región y, conjuntamente con el Programa Ordinario (Departamento de Pesca y RAFR), formuló un programa a largo plazo de sustitución de canoas para el Africa occidental.
- 2.29 El proyecto para comunidades de pescadores artesanales en el Golfo de Bengala, financiado por Suecia/Dinamarca, ha atraído otros proyectos de apoyo

⁴ Chipre: capacitación de ingenieros de muelles en el mantenimiento y proyecto de muelles pesqueros; Granada, Mauricio: capacitación de constructores de embarcaciones en técnicas de construcción con capas de espuma; India, Tanzania: cursillo práctico y curso de capacitación sobre la provisión de créditos a los pescadores; Filipinas: cursillo práctico sobre la creación y administración de fondos rotatorios; Tailandia: introducción al uso de un programa de computadora para el control de los préstamos por fuentes de crédito institucional; Yemen: capacitación de carpinteros de barcos en técnicas de trazado de gálibos.

⁵ Asociación de crédito agrícola de la región de Asia y el Pacífico.

complementarios de varios donantes⁶, y actualmente está financiado en parte por las contribuciones de los países participantes. El proyecto principal terminará al final de 1992, mientras que los distintos componentes proseguirán hasta 1994.

- 2.30 Prosiguieron las actividades para fomentar los servicios de crédito a las comunidades de pescadores; un taller subregional sobre este tema se celebró en la India⁷ en febrero de 1991, y otro está programado para septiembre de 1991 en Côte d'Ivoire⁸. Se hicieron también progresos en lo referente a la integración de las actividades financiadas por el FNUAP en los programas de desarrollo de la pesca artesanal en Africa y en Asia. La RAPA finalizó sus estudios sobre las organizaciones de pescadores en Bangladesh, la India y Sri Lanka.
- 2.31 La selectividad del arte de pesca fue un tema común de varias dependencias del Departamento. Dentro de este subprograma se hizo hincapié en el estudio de los posibles daños ambientales en relación con la tecnología del arte y la embarcación de pesca, y también en el fomento de la captura de especies no utilizadas y poco utilizadas. Se está preparando un importante documento sobre especificaciones y directrices para la selectividad del arte de pesca, que se publicará en el próximo bienio. Otra esfera de interés fue la aplicación del Convenio internacional para la prevención de la contaminación marina provocada por vertidos desde los buques (MARPOL), sobre todo en lo referente al marcado de los equipos de pesca y la reducción de la contaminación aérea mediante métodos de combustión mejores.
- 2.32 Gracias al apoyo de un proyecto interregional del PNUD, el programa de la FAO sobre la utilización cooperativa de embarcaciones destinadas a la investigación, la capacitación y el desarrollo pesqueros se ha ampliado y está en pleno funcionamiento. En el ámbito de este programa se proporciona información y asesoramiento a los países en desarrollo que necesitan embarcaciones, satisfaciendo sus necesidades con las embarcaciones idóneas disponibles que haya en la región. La FAO coopera también con la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) y la Oficina Hidrográfica Internacional en temas relativos a la propiedad administración y funcionamiento de los buques de investigación, y ha prestado asistencia al Centro Internacional de Desarrollo de los Mares (ICOD) del Canadá en la preparación de un manual y de cursos de capacitación a este respecto.
- 2.33 El subprograma sobre Utilización y comercialización del pescado (2.2.2.4) siguió centrando sus actividades en la mitigación de la subnutrición, la utilización

⁶ AGFUND, PNUD, FNUAP.

⁷ Asistieron participantes de Bangladesh, la India y Sri Lanka.

⁸ Con participantes procedentes de Benin, Côte d'Ivoire, Gambia, Ghana, Guinea, Madagascar, Malí, Nigeria, Senegal, Sierra Leona y Togo.

racional de los recursos pesqueros y la mayor participación de los países en desarrollo en el comercio internacional.

- 2.34 Dentro de este marco, se introdujo una nueva actividad sobre la garantía de la calidad y la inspección del pescado, en apoyo de la labor del CODEX ALIMENTARIUS y del GATT sobre reglamentación sanitaria y fitosanitaria, y prosiguió la colaboración con el GATT sobre la identificación de barreras comerciales no arancelarias. En diciembre de 1990 se organizó en Roma una consulta de expertos sobre un Código de prácticas para los productos pesqueros de la acuicultura, que asegurará la protección de los consumidores y facilitará el comercio internacional de productos acuícolas. El proyecto de código se terminará en 1991 y su presentación a la reunión del CODEX está prevista para mayo de 1992.
- 2.35 Han continuado en Asia las actividades de investigación cooperativa relativas a la utilización del pescado, que se han ampliado más gracias al apoyo extrapresupuestario de Australia a través del proyecto de apoyo a la red de cooperación entre los institutos asiáticos de investigación sobre tecnología del pescado. La FAO envió a varios oradores a la Conferencia internacional sobre el cultivo del camarón, Aquatech '90, que fue organizada conjuntamente por INFOFISH y la Dirección de Desarrollo Pesquero de Malasia. La Conferencia comercial del Japón sobre alimentos marinos, celebrada en 1990 con la asistencia de la FAO, resultó fructífera para la industria pesquera de los países en desarrollo. En la Conferencia se informó sobre el mercado mundial de los productos marinos de alto valor, se formularon recomendaciones para las estrategias de ventas y se describieron detalles sobre todos los aspectos de la manipulación y elaboración. El total de participantes en las dos conferencias ascendió a 680 personas, procedentes en gran parte de la industria y del comercio. En América Latina se ha establecido una red sobre garantía de la calidad e inspección del pescado, mientras que en Africa se ha llevado a cabo el programa de investigación cooperativa sobre la tecnología del pescado, en cooperación con la JAFR y RAFR. Está programada para 1991 la quinta consulta de expertos sobre tecnología del pescado en Africa. La RAFR organizó un curso de capacitación regional sobre tecnología mejorada para el ahumado del pescado.
- 2.36 Se ha avanzado en lo referente a la integración de los planes nacionales de desarrollo pesquero y las políticas nutricionales, sobre todo en el fomento de la acuicultura para la nutrición humana. Los países interesados a este respecto son Tanzania, Tailandia, Zambia y Zimbabwe.
- 2.37 Una actividad importante a este respecto es el proyecto financiado por Noruega sobre la promoción de la función de la pesca como medio para mitigar la desnutrición, que finalmente dispuso de todo su personal en noviembre de 1990. Las actividades están concentradas en el Africa austral y se han hecho varios estudios, incluida la correlación entre los datos sobre el potencial pesquero y acuícola, derivados de un sistema de información geográfica vía satélite, y los

datos sobre la situación nutricional regional y de distritos a fin de identificar las zonas más necesitadas y su potencial de desarrollo.

- 2.38 El Programa interregional sobre garantía de la calidad e inspección del pescado siguió prestando asistencia para fortalecer la capacidad nacional en este campo mediante la organización de cursos de capacitación regionales y nacionales para participantes de instituciones gubernamentales y de la industria, y mediante la provisión de materiales de capacitación. Durante 1990-91 se organizaron seis cursos regionales⁹ y cuatro cursos nacionales para 195 cursillistas procedentes de 49 países. Para el segundo semestre de 1991 están programados otros dos cursos regionales y uno nacional.
- 2.39 Los servicios de información y de asesoramiento técnico sobre la comercialización del pescado siguieron recibiendo la atención de la comunidad pesquera mundial. La Conferencia Mundial de 1991 sobre el comercio del atún, celebrada en Indonesia y a la que asistieron 405 participantes, fue organizada por INFOFISH con el apoyo técnico de la FAO y en estrecha colaboración con los servicios regionales de información sobre la comercialización del pescado. En Côte d'Ivoire se celebró la primera Conferencia internacional sobre los pequeños pelágicos, que contó con la asistencia de 190 participantes de los sectores industriales de Africa y Europa.
- 2.40 El Subcomité del COFI del Comercio Pesquero, en su tercera reunión de septiembre de 1990, aprobó un programa de asistencia técnica para los productos pesqueros y el desarrollo de la comercialización, que será financiado por el Fondo Común para los Productos Básicos. El Programa tiene tres componentes: la capacitación, los servicios de apoyo al comercio y el desarrollo de productos y mercados. Se estableció un grupo asesor sobre proyectos para seguir de cerca la planificación y ejecución del Programa.
- 2.41 El apoyo a la red mundial de los servicios regionales de información sobre la comercialización del pescado (INFOFISH - Asia y el Pacífico, INFOPECHE - Africa, INFOPECA - América Latina y el Caribe, INFOSAMAK - países árabes) siguió siendo un elemento importante del subprograma. Los servicios están en este momento en fase de transición. INFOFISH ya se ha establecido como organización intergubernamental independiente y es probable que los otros

⁹ Tres en Africa, uno en Asia, uno en América Latina y el Caribe y otro (para instructores) en el Canadá.

servicios sigan esa línea, ya que el apoyo de los donantes está desapareciendo o reduciéndose gradualmente.¹⁰

- 2.42 El apoyo técnico que la FAO proporciona a la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (RLAC) mejoró considerablemente al ocuparse a finales de 1989 el puesto de Oficial regional de pesca. Muchas actividades de capacitación estuvieron canalizadas por la red de cooperación técnica sobre acuicultura y pesca y la red del Caribe de pesca artesanal y acuicultura, que facilitaron intercambios, especialmente de CTPD. La RLAC organizó o apoyó seis cursos de capacitación en la región¹¹, así como cuatro consultas o reuniones internacionales¹², y reuniones de los órganos regionales de pesca. Además, se financiaron estudios y se prepararon documentos en apoyo de las actividades pesqueras regionales.

Programa 2.2.3: Política pesquera

- 2.43 **Objetivos básicos:** Los objetivos específicos del Programa son los siguientes:

- i) proporcionar capacidad técnica basada, entre otras cosas, en el acopio sistemático y el análisis de información biológica, técnica y socioeconómica, y asesorar a los Estados Miembros en desarrollo sobre la planificación, la ordenación y el desarrollo pesqueros para una utilización eficaz y sostenible de los recursos;
- ii) apoyar a los Estados Miembros en desarrollo para que adquieran más competencia técnica en la planificación y ordenación de sus sectores pesqueros, a fin de mejorar las condiciones socioeconómicas y el potencial de inversiones; y

¹⁰ La financiación del PNUD para el apoyo de asesoramiento técnico a INFOFISH terminó en diciembre de 1990 y el Japón está ahora financiando un proyecto regional complementario hasta abril de 1992. El apoyo de Noruega a INFOPECHE continuará hasta el final de 1992, y el Comité de asesoramiento y coordinación de INFOPECHE, en su reunión de mayo de 1990 en Abidján, recomendó que el proyecto se convirtiera en una organización intergubernamental independiente hasta esa fecha. El apoyo de proyectos a INFOPECA, financiado por las contribuciones de los Estados Miembros, los derechos por los servicios que presta y el apoyo del Programa Ordinario de la FAO, seguirá hasta el final de 1991. Se ha iniciado la prórroga del proyecto para una segunda fase hasta el final de 1992. Están en curso consultas con organizaciones regionales en lo que se refiere a la cooperación. Análogamente, la financiación del PNUD a INFOSAMAK terminará a finales de 1991, después de lo cual tal vez se cree una estructura jurídica idónea en Bahrain.

¹¹ Costa Rica, Chile, Dominica, Jamaica, Guyana, Trinidad y Tabago.

¹² Mesa redonda sobre estrategias relativas a las zonas económicas exclusivas en Barbados y en Nicaragua, IV Congreso Internacional sobre Ciencias Marinas en Chile, reuniones de grupos de trabajo de la COPESCAL (Comisión de Pesca Continental para América Latina) en la RLAC.

- iii) fomentar la colaboración internacional en la investigación, ordenación y desarrollo pesqueros, mediante los órganos regionales de pesca, y fortalecer la cooperación en lo referente a la ordenación de la pesca de alta mar.

- 2.44 **Prioridades:** Entre los objetivos mencionados, ha adquirido prioridad la ordenación integrada de las zonas costeras, encaminada a impulsar la utilización sostenible de los recursos y la protección ambiental. La pesca es a menudo la fuente principal de alimentos y de ingresos para las comunidades costeras desfavorecidas; de ahí que la protección de su base de recursos revista importancia decisiva. Además, las aguas y tierras costeras constituyen un ecosistema muy complejo y vulnerable, cuyo equilibrio ambiental está influenciado tanto por las condiciones de la mar como de las cuencas hidrográficas interiores.
- 2.45 En el ámbito del subprograma sobre Política y planificación pesqueras (2.2.3.1) la FAO siguió prestando asistencia a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus capacidades nacionales de planificación y ordenación mediante el envío de misiones a 30 países, los exámenes de los sectores pesqueros en 12 países (algunos financiados por un fondo fiduciario noruego) y la organización de 18 talleres, seminarios y cursos de capacitación durante el bienio.
- 2.46 Continuó prestándose apoyo directo a los órganos regionales de pesca de la FAO y a otras organizaciones de pesca internacionales, para lo cual se prepararon los oportunos documentos, que se debatieron en las respectivas reuniones. Entre otras cosas, se publicaron documentos de capacitación que trataban de aspectos relativos a la elaboración de proyectos para la pesca propiamente dicha, la formulación de proyectos acuícolas y la planificación y organización del subsector de la acuicultura, y en diciembre de 1990 se organizó en Zimbabwe un cursillo práctico encaminado a aumentar la participación de las mujeres en el desarrollo pesquero. Además, en 1990 se actualizaron y publicaron 38 perfiles de países, y en 1991 se publicaron 40.
- 2.47 El Sistema de información sobre proyectos de pesca (FIPIS) entró en funcionamiento en febrero de 1990. El sistema constituye una fuente importante de información estadística sobre la asistencia que se presta a los sectores pesqueros (alrededor de 3 000 proyectos) de los países en desarrollo y puede responder a una amplia gama de consultas que van desde criterios para encontrar soluciones hasta búsquedas sobre características de proyectos pesqueros y agregaciones de los costos.
- 2.48 En cooperación con otras dependencias del Departamento y exteriores, durante el bienio se trabajó en el banco de datos de políticas y planificación pesqueras (FIPPDAT), mediante el cual se podrá tener acceso a datos socioeconómicos, sociales y específicamente pesqueros, así como a una presentación analítica de los mismos.

- 2.49 Reconociendo la creciente importancia del subprograma sobre la Coordinación y enlace internacionales (2.2.3.2), la dependencia en cuestión fue reclasificada en Servicio en 1990. En total el Servicio organizó 28 reuniones de órganos regionales de pesca, consultas técnicas y otras reuniones en 1990¹³, y 24 en 1991.¹⁴
- 2.50 Un cometido importante del subprograma fue la organización de la Consulta de Expertos sobre la pesca pelágica con redes de enmalle y deriva en gran escala (Roma, 2-6 de abril de 1990), cuyas conclusiones se utilizaron en la preparación del Informe del Secretario General de las Naciones Unidas sobre este tema ante la Asamblea General. A este mismo propósito, se creó un grupo de trabajo interdepartamental para tener en cuenta las repercusiones jurídicas y políticas. El Servicio se encargó también de organizar el noveno período de sesiones del Comité de Pesca (COFI), que se celebró en abril de 1991.
- 2.51 Durante el bienio prosiguió la cooperación con los órganos regionales de pesca, sobre todo en Africa, con el Comité de seguimiento de la Conferencia Ministerial sobre la cooperación pesquera entre los Estados africanos que bordean el Océano Atlántico, que preparó un proyecto de Convención regional sobre la cooperación marítima. Para consolidar más la cooperación, la Secretaría del Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental (CPACO) se ha desplazado a la región de Africa occidental. También se prestó asistencia a los Estados Miembros mediante una Consulta CGPM/CICAT sobre la evaluación de las poblaciones de atún, la ordenación del coral rojo y el manejo de las enfermedades de esponjas en el Mar Mediterráneo.
- 2.52 La RAFA organizó cuatro reuniones internacionales de pesca durante el bienio y la RAPA siguió prestando apoyo de secretaría y administrativo a la Comisión de Pesca del Indo-Pacífico (CPIP) y a la Comisión de Pesca para el Océano Indico (CPOI) y sus órganos auxiliares. En total, la RAPA prestó servicios a seis reuniones de estos dos órganos. Revistió particular importancia la decisión de la CPOI en su 11ª reunión de julio de 1990 de recomendar la creación de una Comisión sobre el Atún del Océano Indico, a tenor del Artículo XIV de la Constitución de la FAO. Este tema quedará pendiente hasta 1992, en espera de los resultados de las negociaciones en curso sobre la posible admisión de la Comunidad Económica Europea como miembro de la FAO.
- 2.53 Durante el bienio prosiguió la labor de computerización de los acuerdos internacionales de pesca. A mediados de 1991 ya se habían incorporado más de

¹³ Entre otras, la 23ª reunión de la Comisión de Pesca del Indo-Pacífico; la 16ª reunión de la Comisión Asesora Europea sobre Pesca Continental; la tercera reunión del Subcomité sobre Comercio Pesquero; la octava reunión del Comité de Pesca Continental para Africa; la séptima reunión de la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental.

¹⁴ Entre otras, el 19º período de sesiones del Comité de Pesca; la sexta reunión de la Comisión de Pesca Continental para América Latina.

1 250 de esos acuerdos, que abarcaban el período 1951-1981, quedando pendiente 400 acuerdos, correspondientes al período 1981-1990.

- 2.54 Los órganos regionales de pesca de la FAO, especialmente los que se ocupan de la pesca continental, van a adoptar un código de prácticas para reducir los riesgos inherentes a la introducción de organismos exóticos, siguiendo el modelo del protocolo tan útil que preparó la Comisión Asesora Europea sobre Pesca Continental (CAEPC) de la FAO.

Perspectivas y problemas

- 2.55 El Programa Principal tiene un marco programático coherente y su ejecución durante el bienio ha procedido de acuerdo con el Programa de Labores y Presupuesto aprobado. Sin embargo, los efectos de la crítica situación financiera siguieron sintiéndose durante 1990-91. El nivel de dotación de personal en algunas dependencias fue insatisfactorio o llegó a su nivel normal sólo en la segunda mitad del bienio. Las crecientes responsabilidades de apoyo de los oficiales de la Sede, especialmente para los proyectos mundiales, entró a veces en conflicto con las actividades del Programa Ordinario.
- 2.56 La eficacia del Programa Principal depende en gran medida de las reuniones internacionales que se celebren a distintos niveles. A este respecto, el presupuesto disponible para las reuniones impone limitaciones estrictas sobre su número y duración, así como sobre la disponibilidad de personal de apoyo. En particular, los crecientes costos de la interpretación en las reuniones multilingües quizá exija en el futuro una reducción del número de las reuniones que necesiten de esos servicios.
- 2.57 Si bien el Programa Principal ha destacado siempre los temas relativos al medio ambiente y al desarrollo sostenible, estos aspectos adquirirán más importancia en los programas de pesca. Se hará particular hincapié en la ordenación integrada de las zonas costeras, que se ha considerado como una de las esferas de acción de la FAO de carácter mundial e intersectorial en este campo. La labor al respecto se llevará a cabo en estrecha colaboración con otras dependencias de la FAO, y ya se ha establecido un Grupo de trabajo interdepartamental sobre la ordenación integrada de las zonas costeras.
- 2.58 Seguirán siendo prioridades del Programa Principal el desarrollo de la acuicultura y la asistencia a los países en desarrollo en el fomento del comercio internacional de pescado y productos pesqueros. En particular, se prevé que el mayor recurso a los sistemas de información geográfica y la colaboración más estrecha con otras dependencias de la FAO, incluidas las Direcciones de Fomento de Tierras y Aguas (AGL) y de Recursos Humanos, Instituciones y Reforma Agraria (ESH), facilitarán la planificación y ejecución de los proyectos de desarrollo de la acuicultura.

- 2.59 En el programa sobre Política pesquera se insistirá más en apoyar la función de la mujer en el desarrollo pesquero y en las actividades relacionadas con la conservación, mejor aprovechamiento y desarrollo sostenible de los recursos vivos de alta mar.
- 2.60 Se prevé que el programa de Información sobre la pesca se beneficie de los progresos que realice el proyecto del Centro de Información Agraria Mundial (WAICENT) en 1992-93, así como de la ampliación de la red de Centros de información sobre la pesca.

CAPITULO 3

MONTES

Programa Principal 2.3

Objetivos y estrategia

- 3.1 Los objetivos en el sector de la silvicultura indicados en el Programa de Labores y Presupuesto para 1990-91, aprobado por la Conferencia de la FAO en su 25º período de sesiones, no diferían en forma significativa de los correspondientes al bienio precedente. La estrategia general de ejecución del Departamento de Montes durante el bienio 1990-91 siguió refiriéndose pues a los siguientes aspectos: a) integración de los árboles y los bosques con otros usos de la tierra; b) aumento de la productividad y ampliación de la gama de bienes y servicios producidos por los bosques, en forma sostenible, inclusive una mayor contribución de la silvicultura a la seguridad alimentaria; c) elaboración de métodos y disposiciones apropiados para acrecentar la parte correspondiente a la población rural en los beneficios socioeconómicos de las actividades forestales y logro de una distribución más equitativa de los mismos en las zonas rurales mediante una mayor participación popular; d) promoción de un aprovechamiento más amplio y eficiente de los recursos por medio de industrias apropiadas basadas en los productos de los bosques, inclusive mediante el establecimiento de pequeñas empresas, y e) adaptar y fortalecer el marco institucional de las actividades forestales para seguir la nueva orientación de la silvicultura al servicio del desarrollo.
- 3.2 En 1990-91, una parte considerable de los trabajos del Departamento de Montes se centró en la tarea de atender las crecientes solicitudes de asistencia hechas por los Estados Miembros para ayudarles a establecer las prioridades en su sector forestal por medio de análisis generales en el marco del Plan de Acción Forestal en los Trópicos (PAFT). Este Plan recibió la máxima prioridad habida cuenta de la responsabilidad de la FAO en lo tocante a la coordinación del mismo.
- 3.3 Algunos importantes acontecimientos mundiales hicieron necesario que la FAO realizara un volumen significativo de actividades no programadas, como los preparativos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), cuyo componente forestal exigió considerables aportaciones de la FAO, sobre todo en relación con la búsqueda de un consenso mundial acerca de la ordenación, conservación y aprovechamiento de los bosques del planeta. Otras actividades importantes se refirieron al apoyo a iniciativas mundiales sobre los cambios climáticos y sobre una convención para preservar la biodiversidad.

Actividades interdisciplinarias

- 3.4 El objeto principal de las actividades del Departamento de Montes, con la intervención de todos sus programas, ha sido el Plan de Acción Forestal en los Trópicos. A principios de 1991 ya se habían adherido al PAFT 84 países, los cuales se encontraban en alguna de sus distintas fases de ejecución. La FAO siguió participando en todas las etapas de los planes de los países, y prestándoles apoyo, desde la identificación de problemas hasta la elaboración de documentos sobre éstos, la preparación de mesas redondas, la determinación de posibles proyectos, etc.
- 3.5 Durante el bienio, el PAFT fue examinado por un grupo de tres consultores externos. En el examen se observó la respuesta entusiasta al Plan y la considerable cooperación lograda por los países tropicales y los países donantes en los primeros cinco años de operación, y se formularon varias recomendaciones para mejorar la orientación del PAFT, así como los métodos y procedimientos de ejecución.
- 3.6 Después del examen, la FAO convocó a una reunión especial de expertos de alto nivel con una representación equilibrada de países donantes y naciones en desarrollo, junto con el Banco Mundial, el PNUD y el Instituto Mundial sobre Recursos (los copatrocinadores del PAFT), para analizar las metas, objetivos y disposiciones institucionales del Plan. La reunión, celebrada en Ginebra del 6 al 8 de marzo de 1991, convino en unas metas y objetivos generales revisados del PAFT y apoyó la idea de que éste fuera un proceso dirigido por los países y centrado en catalizar el desarrollo sostenible y la conservación. Hasta que se lleven a efecto las modificaciones de las disposiciones institucionales para la administración general del PAFT, la FAO prosigue los trabajos para mejorar los métodos y procedimientos de ejecución.
- 3.7 Otras actividades interdisciplinarias clave del Departamento de Montes incluyeron el Plan Internacional para la Conservación y Rehabilitación de Tierras en Africa, respecto del cual la Dirección de Tierras y Aguas tiene una responsabilidad primordial (véase el capítulo 1), y las labores relativas al desarrollo de los sistemas de información geográfica de la FAO (véanse los capítulos 1 y 10).
- 3.8 Además de las reuniones preparatorias en relación con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que se celebrará en 1992, el Departamento de Montes contribuyó a la participación de la FAO en la segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, que fue copatrocinada junto con la OMM y el PNUMA. La Organización contribuyó a la Conferencia con una exposición sobre los efectos de los cambios climáticos en la agricultura, la silvicultura y la pesca. También publicó un estudio sobre la silvicultura y los cambios climáticos, a raíz de una consulta de expertos sobre la materia celebrada en marzo de 1990.

- 3.9 Un grupo interdisciplinario de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe inició sus trabajos en la nueva esfera del desarrollo sostenible en los ecosistemas frágiles. Los delegados que asistieron a la 21ª Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe acogieron favorablemente un documento sobre esa cuestión, y se organizó un seminario sobre desarrollo regional en materia de ecosistemas frágiles de Mesoamérica en colaboración con los programas de desarrollo rural y nutrición de la RLAC.

Programa 2.3.1: Recursos y medio ambiente forestales

- 3.10 **Objetivo básico:** la finalidad del programa es el aprovechamiento y conservación de los recursos forestales, el control de la degradación ambiental y la satisfacción de las necesidades de la población en lo concerniente a los bienes y servicios derivados de los bosques.
- 3.11 **Prioridades:** para lograr los amplios objetivos del programa, las labores han comprendido, como principal prioridad, el establecimiento y ordenación de bosques, árboles y arboledas en el marco de sistemas agroforestales. Otras prioridades importantes han sido los usos múltiples de los actuales recursos forestales y de fauna y flora silvestres mediante una evaluación general y una ordenación apropiada; la conservación de las especies forestales y las especies silvestres de los cultivos agrícolas; el mejoramiento de la ordenación y rehabilitación de cuencas hidrográficas, y el control y eliminación de la amenaza de desertización en las zonas de tierras secas.

Ejecución de subprogramas

- 3.12 **Desarrollo y ordenación de bosques:** en este subprograma se ha hecho hincapié en la colaboración con los institutos nacionales e internacionales, la elaboración de directrices para la ordenación con fines prácticos de los bosques y la evaluación de los recursos forestales a nivel mundial, nacional y regional.
- 3.13 El subprograma ha desempeñado un papel destacado en la formulación de los principios rectores y el contenido de un consenso mundial sobre la ordenación, conservación y aprovechamiento de los bosques del planeta, que ahora figura en el programa de las reuniones preparatorias de la CNUMAD. La contribución de la FAO incluía una nota sobre el asunto, que fue presentada a la primera reunión del grupo de trabajo de la CNUMAD sobre silvicultura en Ginebra, así como partes importantes de los informes presentados en las reuniones segunda y tercera del Comité Preparatorio de la Conferencia.
- 3.14 Se publicaron tres trabajos sobre silvicultura en los que se examinaban los sistemas de ordenación de los bosques tropicales en África, Asia y América Latina, a fin de que los gobiernos dispusieran de principios técnicos para el desarrollo ulterior de sistemas apropiados de ordenación forestal. Prosiguió la

labor relativa al desarrollo de manglares mediante exámenes sobre los sistemas de ordenación de estos valiosos recursos para su aprovechamiento con fines múltiples; se aplazó hasta 1992 la publicación sobre esta cuestión, a causa de limitaciones financieras y de personal.

- 3.15 Se prestó asistencia a tres institutos en Colombia, Nueva Zelanda y Viet Nam, respectivamente, en lo tocante al uso de las versiones para unidad central y microcomputadora del sistema de procesamiento de datos de inventarios forestales de la FAO (FIDAPS) y también se ensayó un sistema generalizado similar para la ordenación forestal computerizada. No obstante, en el futuro el hincapié pasará de los sistemas independientes a enfoques más orientados hacia la solución de problemas que utilizan un soporte de programación disponible corrientemente. Durante el bienio comenzó la labor conceptual en esta esfera.
- 3.16 Las actividades en el marco del Programa Ordinario en lo tocante al seguimiento y evaluación de los recursos forestales estuvieron estrechamente vinculadas al proyecto para la evaluación de los recursos forestales tropicales, de 1990, que se realiza con asistencia de Fondos Fiduciarios. Se celebraron dos consultas de expertos sobre las estrategias y metodologías que se utilizarían en el proyecto de evaluación de recursos forestales de 1990, en las que participaron destacados especialistas en los distintos sectores involucrados. Los resultados de dicha evaluación se armonizarán con la información disponible en los países desarrollados, mediante un estudio realizado en cooperación con la División Mixta CEPE/FAO de la Agricultura y la Madera (JEUR) para un examen mundial del estado de los bosques y las tendencias existentes.
- 3.17 Mejoramiento de árboles y plantaciones: durante el período 1990-91, este subprograma se centró en la ordenación de plantaciones forestales, la conservación de los recursos genéticos forestales y la protección de los bosques, aspecto este último que se introdujo como un nuevo elemento de programa. Se realizó un estudio, financiado por un Fondo Fiduciario sueco, acerca de los efectos sociales, económicos y ecológicos de distintos tipos de plantaciones forestales (mezcladas y puras). La cuestión fue también examinada por una pequeña consulta de expertos y está en prensa un informe sobre el estudio.
- 3.18 Aun cuando sumamente limitadas por las restricciones financieras, se realizaron actividades relacionadas con los recursos genéticos, inclusive la adquisición de semillas, el mejoramiento de árboles, la conservación genética y las nuevas biotecnologías, para ayudar a los institutos nacionales de unos 30 países en desarrollo, con especial hincapié en el mejoramiento de las especies para fines múltiples que tienen valor para las comunidades rurales. Se siguió publicando el boletín anual "Información sobre recursos genéticos forestales", facilitando información a los Estados Miembros acerca de la disponibilidad de semillas, los resultados o indicaciones de los ensayos de evaluación de campo, de los progresos logrados en las actividades de conservación, y nuevas tecnologías de mejoramiento genético, inclusive las biotecnologías forestales y su función potencial en las estrategias de mejoramiento genético de los árboles. Una

importante actividad de CTPD fue el intercambio de información y material por conducto de las redes de recursos genéticos forestales para las zonas secas y húmedas. Se inició un estudio sobre la compatibilidad de la ordenación forestal para fines de producción con la conservación de recursos genéticos de las especies objeto de tal ordenación.

- 3.19 Por recomendación del Cuadro de Expertos en recursos genéticos forestales y la Comisión de Recursos Fitogenéticos, ambos de la FAO, se realizaron estudios sobre la posibilidad de establecer una red mundial de zonas de conservación *in situ* para especies vegetales y animales. Las conclusiones de este estudio se comunicaron en una nota de la Secretaría a la Comisión en su cuarta reunión (abril de 1991). Para establecer la red también se prestó apoyo a varios institutos nacionales de países en desarrollo para la creación y administración de zonas experimentales de conservación *in situ* en relación con una serie de especies leñosas. También se encargó un estudio sobre la eficiencia y posibilidades de las estrategias de conservación *ex situ* en relación con especies perennes de la larga vida, como complemento de la conservación genética *in situ*. Se elaboraron conjuntos de soporte de programación para su utilización en la gestión de bancos de semillas para fines de producción y conservación en los países en desarrollo.
- 3.20 Prosiguió la cooperación con la JEUR en lo concerniente a la evaluación del impacto de los daños a los bosques atribuidos a la contaminación atmosférica y acerca del manejo de los incendios forestales. Se realizaron dos cursos de capacitación en prevención y control de los incendios forestales para la región del Mediterráneo, en colaboración con el Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA, España) y el Instituto Mediterráneo de Altos Estudios Agronómicos (CIHEAM). Junto con la OMM se realizó en 1991, en Marruecos, un seminario sobre incendios forestales y meteorología. También se prestó asistencia a los Estados Miembros en el sector de las plagas y enfermedades de los árboles. Un grave brote de pulgón del ciprés registrado en el África oriental trajo aparejada la celebración, en junio de 1991, de un seminario subregional en colaboración con el Instituto de Investigaciones Forestales de Kenya (KEFRI); la FAO contribuyó a coordinar las actividades internacionales para luchar contra esta plaga y un proyecto del PCT prestó asistencia para hacer frente al problema.
- 3.21 Conservación y flora y fauna silvestres: en el marco de este subprograma se atribuyó especial importancia a los aspectos forestales relacionados con el medio ambiente de las cuencas hidrográficas, las zonas montañosas y las regiones de tierras secas, y a la ordenación de la flora y fauna silvestres y los espacios protegidos. En octubre de 1990 se celebró en Santiago (Chile) el primer Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas; fue organizado en el marco de la red regional de cooperación en manejo de cuencas hidrográficas para América Latina por la Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Durante el bienio, esta red organizó seminarios sobre la ordenación de cuencas en relación con el PAFT y un seminario internacional sobre la ordenación de cuencas hidrográficas en los países andinos. En la misma región se siguió prestando

asistencia, por conducto de un proyecto del PCT, a la Comisión Especial sobre el Medio Ambiente del Tratado de Cooperación Amazónica.

- 3.22 La red de cooperación técnica del Caribe para la ordenación de cuencas superiores realizó un curso internacional de capacitación en ordenación de cuencas en Trinidad para las instituciones de 11 países. Siguiendo las recomendaciones de la Comisión Forestal para América Latina, la red se encargará ahora de una gama más amplia de actividades forestales en la subregión. Se preparó un plan de trabajo a plazo corto y medio para que sirviera de orientación para las actividades de la red durante los tres próximos años.
- 3.23 Durante el bienio continuó el desarrollo del sistema de información sobre conservación forestal y de áreas silvestres. Esta base de datos, que abarca todas las esferas de competencia de la Dirección de Recursos Forestales, incluye unas 7 000 partidas sobre flora y fauna silvestres y zonas protegidas. Se publicó en inglés la Guía FAO Conservación 22, relativa a la cría de cocodrilos en cautividad. La Guía, basada en la experiencia de proyectos de campo en África y Asia, se traducirá al español y francés.
- 3.24 Se encargó a una organización no gubernamental de Costa Rica la realización de un estudio sobre el canje de deuda por elementos de protección de la naturaleza. El documento, que ha sido examinado por la FAO y por los miembros de la Red latinoamericana de parques nacionales y zonas protegidas, será discutido en un seminario regional en Chile a fines de 1991. Dada la importancia de los pequeños animales de caza para la dieta africana, la Oficina Regional para África realizó un taller de capacitación sobre la cría de pequeños animales de caza en la zona forestal del África occidental. La Oficina Regional también prestó asistencia para la publicación del boletín "Nature et Faune", en las versiones francesa e inglesa.
- 3.25 La FAO prestó servicios de secretaría al Grupo de Trabajo sobre Ordenación de Cuencas Hidrográficas de Montaña en su 17ª reunión (Vicenza, Italia, marzo de 1990), un órgano auxiliar de la Comisión Forestal Europea. Los debates se centraron en el mantenimiento de zonas forestales estables para la corrección de torrentes en vista de las presiones derivadas de los usos para esparcimiento y los métodos para reducir los peligros potenciales (por ejemplo, demarcación de zonas peligrosas, levantamiento de mapas de lugares que comportan riesgos).
- 3.26 Sistemas de obtención de alimentos, forrajes y leña de los bosques: este subprograma siguió contribuyendo a la intensificación de las actividades de la FAO en relación con el desarrollo sostenible, sobre todo mediante la labor interdepartamental en relación con la agrosilvicultura y la ordenación de tierras altas y tierras secas, inclusive el desarrollo de los recursos de leña. En el Capítulo 10 figura un examen detallado de este subprograma durante los tres últimos bienios.

Programa 2.3.2: Industrias y comercio forestales

- 3.27 **Objetivo básico:** la experiencia ha mostrado que los recursos forestales sólo pueden ordenarse y conservarse si la población local está convencida de que las tierras silvícolas son más valiosas para ella que si se dedican a otros usos. Así pues, los objetivos del programa son el aprovechamiento sostenible y apropiado desde el punto de vista ambiental de los recursos forestales a fin de que produzcan beneficios socioeconómicos para la población local a partir de empresas de base forestal y del comercio de productos forestales.
- 3.28 **Prioridades:** a causa de las necesidades relativamente bajas de capital y de su potencial para proporcionar empleo a la población rural (con inclusión de las mujeres), el establecimiento de las pequeñas empresas basadas en los bosques, comprendidos los productos distintos de la madera (por ejemplo, rotén y miel) constituye una importante actividad. Siguió siendo objeto de atención el mejoramiento de la planificación y gestión de grandes empresas, inclusive las operaciones de extracción de madera. El programa también tiene por finalidad impulsar una producción constante de combustibles de madera para usos domésticos e industriales a fin de reducir la dependencia respecto de los combustibles fósiles.

Ejecución de subprogramas

- 3.29 Desarrollo de las industrias forestales: las actividades relacionadas con las industrias madereras se centraron en tres sectores principales: perfeccionamiento del capital humano, cuestiones ecológicas y pequeñas industrias rurales basadas en los bosques. Con un Fondo Fiduciario finlandés se prepararon un manual de capacitación en planificación de industrias forestales y material audiovisual para su presentación en seminarios. Todo ello proporcionó la documentación básica para una serie de talleres, el primero de los cuales se realizó en Ghana a principios de 1991. Se prevén más actividades de este tipo en el bienio siguiente. También se celebraron dos seminarios sobre planificación y gestión de industrias basadas en plantaciones, en cooperación con la Autoridad Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI).
- 3.30 Como lo recomendó el Comité Asesor de Expertos sobre la Pasta y el Papel en su 32ª reunión, se estableció un grupo de trabajo sobre el medio ambiente. Este examinó la forma en que se confrontaban los problemas ecológicos en la industria de la pasta y el papel (especialmente las pequeñas fábricas), y recomendó soluciones para los problemas en las fábricas. La FAO transmitió estas recomendaciones a las partes interesadas, principalmente en los países en desarrollo y en Europa oriental.
- 3.31 Se prepararon estudios de casos sobre las pequeñas industrias rurales de base forestal en América Latina y prosiguieron los trabajos acerca de estudios análogos para Asia y el Pacífico y para Africa. Se elaboraron documentos expositivos de

posición y se continuó el estudio y selección de tecnologías básicas para pequeños aserraderos. Ese material se utilizará para el diseño de "unidades modelo" durante el bienio próximo.

- 3.32 En consonancia con la especial importancia dada a los productos forestales no madereros y a la energía, se prepararon directrices sobre asistencia en el sector de los productos forestales distintos de la madera y sobre los métodos para realizar exámenes de estos productos. Las directrices fueron preparadas para su publicación como estudio forestal FAO. Otras publicaciones relacionadas con los productos forestales no madereros incluyeron los estudios forestales FAO sobre: (i) las perspectivas de los mercados internacionales para los productos forestales no madereros clave de la región de Asia y el Pacífico; (ii) un compendio de productos forestales no madereros prioritarios para el desarrollo de empresas comunitarias, centrado en la región amazónica, e (iii) un estudio de los productos forestales distintos de la madera en la India. Se preparó un artículo para Unasyuva acerca de las "Instituciones y mercados para los habitantes de los bosques del Amazonas" a fin de aumentar el conocimiento y comprensión de la importancia de dichos productos.
- 3.33 En la esfera de la dendroenergía, se realizaron dos consultas de expertos: una sobre sistemas energéticos basados en la madera para industrias rurales y aplicación en las aldeas, en Hat Yai (Tailandia), y otra sobre el uso de combustibles de madera en las industrias rurales de América Latina, en San José (Costa Rica). Se examinaron con el Banco Mundial actividades conjuntas en relación con la asistencia a países africanos, para preparar un seminario de la Conferencia de Coordinación del Desarrollo de Africa Meridional (SADCC) sobre carbón vegetal, organizado en Tanzania con el apoyo de la Oficina Regional de la Conferencia para los Combustibles de Biomasa. En una mesa redonda sobre los problemas de la dendroenergía, el medio ambiente y el desarrollo, celebrada en Río de Janeiro (1991) en cooperación con la RLAC, los coordinadores nacionales de la red de dendroenergía examinaron la postura de ésta acerca de los problemas del desarrollo y el medio ambiente ligados al consumo y producción de madera. Se examinó un programa de trabajo para el próximo bienio, así como la posible expansión de las actividades de la red.
- 3.34 Comercio y mercadeo: en un subprograma ampliado sobre comercio y mercadeo se hizo hincapié en el suministro de información comercial, el análisis de políticas en materia de intercambio comercial, la evaluación de las necesidades de capacitación en la esfera del mercadeo, la reunión de datos e información sobre mercados y la comercialización de productos forestales no madereros.
- 3.35 En la esfera de la política comercial, se encargó la realización de dos estudios sobre el comercio de productos forestales. Uno de ellos, relativo a la sustitución recíproca de maderas de frondosas y de coníferas, se publicó como documento de trabajo en colaboración con el Centro para el Comercio Internacional de Productos Forestales de la Universidad de Wáshington (Estados Unidos de América).

- 3.36 Se realizaron estudios en el Brasil e Indonesia sobre las necesidades de capacitación en la esfera del mercadeo, en relación con proyectos de campo y se formularon propuestas para una labor similar en otros países. En el Brasil y Filipinas se llevaron a cabo exámenes de las prácticas de comercialización y los sistemas de reunión de información sobre mercados para productos forestales no madereros y productos forestales rurales. Se proporcionaron orientación y asistencia a los cursos regionales de capacitación en mercadeo realizados en Kenya y Papua Nueva Guinea.
- 3.37 Extracción y transporte de productos forestales: este subprograma se concentró en el desarrollo de sistemas apropiados de extracción maderera y de capacitación en este sector. En abril de 1990 se celebró en Kotka (Finlandia) una consulta conjunta FAO/Finlandia sobre el programa de acción para la capacitación en extracción de productos forestales en los países en desarrollo. La reunión, a la que asistieron 29 participantes de 20 países, examinó el programa de acción que se había preparado sobre la base de los resultados de una consulta de expertos realizada el año anterior. El informe de la reunión y el programa de acción se publicaron y se distribuyeron a los Estados Miembros de la FAO.
- 3.38 Se prepararon estudios monográficos sobre las actividades en pequeña escala de extracción y elaboración de madera en Zimbabwe; la utilización de pequeñas grúas móviles de cable en la República de Corea; la tecnología básica para la extracción de productos forestales en terrenos de gran pendiente, en el Pakistán; una mejor utilización y elaboración de las setas de bosques, y el uso de animales de tiro en las actividades de extracción. Se terminaron varios exámenes y estudios sobre las normas para clasificar trozas y las medidas para reducir el desperdicio de madera; sobre los residuos de la madera y una mejor utilización de ellos en los bosques tropicales altos, y sobre la explotación sostenible de la madera de los bosques tropicales altos.
- 3.39 El Gobierno de Austria patrocinó y actuó como huésped de un seminario internacional sobre el impacto ambiental de la extracción de productos forestales en terrenos de gran pendiente, que se celebró en mayo/junio de 1991. Asistieron a él 17 participantes, en su mayoría de países menos adelantados, y su finalidad era la promoción de prácticas de extracción sostenible.

Inversiones e instituciones forestales

- 3.40 **Objetivos básicos**: las finalidades generales del programa son aumentar la capacidad nacional para formular y analizar planes para el sector forestal; mejorar la capacidad de las instituciones nacionales y locales para aplicar políticas y programas forestales; y generar inversiones en actividades forestales. También tiene como objetivo la elaboración de enfoques y métodos para hacer participar a la población local en unas actividades forestales autosuficientes, en beneficio propio.

- 3.41 **Prioridades:** las actividades de este programa se han centrado en el fortalecimiento del marco institucional, normativo, de planificación y de fijación de prioridades en el sector forestal, inclusive la reorientación de las políticas, los mecanismos institucionales y los conocimientos en el sector forestal. Se hizo especial hincapié en el refuerzo de la base de recursos humanos mediante capacitación y extensión, así como en el aumento de la capacidad de investigación forestal. En los esfuerzos para lograr que la población local participara en las actividades forestales, se dio prioridad a la estimación de los costos y beneficios desde la perspectiva de esa población y a hacerla participar en la etapa inicial de cada actividad. En el marco del programa también se suministró información sobre la producción, el comercio y el consumo actuales de productos forestales, y sobre su evolución futura, como base para la formulación de políticas y la planificación a largo plazo.

Ejecución de subprogramas

- 3.42 Capacitación e instituciones: las actividades relacionadas con el fomento de la enseñanza de la silvicultura se concentraron en el mejoramiento de la competencia técnica de los profesores en este sector, sobre la base de los últimos avances tecnológicos en las actividades forestales y la elaboración de productos de los bosques, así como en los progresos metodológicos en la pedagogía y las ciencias del comportamiento. La FAO prestó ayuda en la organización de una Conferencia Internacional sobre Enseñanza Forestal, celebrada en Viterbo (Italia) en 1990. La Conferencia subrayó la importancia de mejorar la capacidad en materia de comunicaciones, con especial referencia a las cuestiones relacionadas con las diferencias entre los sexos, y la necesidad de mejorar la enseñanza de la política y el derecho forestales. Las conclusiones y recomendaciones se examinarán en la 16ª reunión del Comité Asesor de la FAO sobre Enseñanza Forestal, que se celebrará en París (1991) en relación con el Décimo Congreso Forestal Mundial.
- 3.43 Del 4 al 6 de diciembre de 1990 se celebró en Roma una reunión de expertos sobre investigación forestal a fin de prestar asesoramiento acerca de la función de la FAO en esta área habida cuenta de las crecientes demandas internacionales para el fortalecimiento de la investigación en materia de bosques tropicales, expresadas por conducto de la IUFRO, el CGIAR, la OIMT, el PAFT y otros foros. La FAO contribuyó a la elaboración de propuestas para la creación de la nueva institución de investigación forestal que se establecerá en el CGIAR. En mayo de 1990 se publicó el Estudio FAO Montes 96: Planning and Managing Forestry Research: Guidelines for Managers (planificación y gestión de la investigación forestal: orientaciones para los administradores). Debido a la escasez de fondos, sólo se imprimieron 1 500 ejemplares de este importante documento, frente a un pedido inicial de 5 000, y la edición se agotó rápidamente.
- 3.44 En lo concerniente al fortalecimiento institucional, se hizo especial hincapié en la determinación y fomento de la adopción de las disposiciones institucionales

necesarias para apoyar y orientar la formulación de políticas para un aprovechamiento sostenible de bosques y árboles. Se iniciaron dos estudios, uno sobre los derechos de los usuarios de bosques y otro sobre los incentivos para impulsar la participación de la comunidad. Tras el estudio sobre las políticas forestales en Europa, se realizó uno análogo de esas políticas en la región del Cercano Oriente y los países magrebíes. El estudio incluía informes de una muestra representativa de 13 países y en la actualidad se los está analizando. Está en curso un estudio análogo para Asia y el Pacífico.

- 3.45 Planificación de inversiones y estadísticas: los trabajos analíticos sobre la planificación para el desarrollo forestal se llevaron a cabo en estrecha relación con las actividades en curso relativas al PAFT. Se publicaron periódicamente estadísticas básicas sobre el sector forestal. Estas incluyeron el Anuario de productos forestales, la capacidad de pasta y papel y los precios de los productos forestales. También se facilitaron datos a la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, las comisiones regionales, los organismos especializados de la ONU, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, a fin de satisfacer sus necesidades de estadísticas internacionales forestales. Como suplemento de Unasylva se publicó un compendio resumido de estadísticas forestales, con ocasión del Décimo Congreso Forestal Mundial.
- 3.46 Un componente importante del programa de estadística es la asistencia para aumentar la capacidad de las instituciones de estadísticas forestales en los Estados Miembros para reunir y analizar de datos nacionales con miras a su publicación en el plano internacional. El primer seminario sobre estadísticas forestales en Africa se realizó en Malawi en 1989, para los países de habla inglesa, y el segundo, para los países de habla francesa, en 1991. En el informe del seminario de 1989 se recomendaban medidas a fin de aumentar la capacidad de los países para la reunión, el análisis y la difusión de datos, como un elemento esencial de apoyo para un mejor proceso de planificación y adopción de decisiones en el sector. También se pedía la continuación del apoyo de los organismos de las Naciones Unidas -y de la FAO en particular- y se recomendaba el establecimiento de un mecanismo regional de estadísticas e información en el sector forestal para impulsar los contactos e intercambios mediante reuniones, redes, boletines y notas informativas. El seminario sobre estadística forestal en Asia y el Pacífico, celebrado en Bangkok en 1990, incluyó el examen de las estadísticas sobre productos forestales no madereros.
- 3.47 Se han actualizado las proyecciones relativas a las perspectivas mundiales de los productos forestales para abarcar el período 1990-2010. La colaboración con el sector industrial privado permitió publicar el documento titulado The Outlook for Pulp and Paper to 1995, Paper Products, an Industry Update. Se ha iniciado un programa para examinar las perspectivas de la oferta de fibra para la industria de la pasta y el papel.
- 3.48 Política e información forestales: la principal orientación del subprograma ha sido la prestación de servicios a los órganos estatutarios y consultivos, y el análisis de

la influencia en el sector forestal de las políticas gubernamentales distintas de la correspondiente a este sector. Se inició la labor relativa al estudio de las relaciones entre la silvicultura, los planes nacionales de desarrollo y otros sectores de la economía. A fin de elaborar un conjunto amplio de directrices para su utilización por los encargados del diseño y ejecución de programas sobre el terreno, se iniciaron trabajos, en colaboración con el PNUMA, el Banco Mundial y la Universidad de Minnesota, para elaborar directrices para evaluar los efectos de los proyectos forestales. La contribución de la FAO se concentra en los aspectos sociales e institucionales de la evaluación.

- 3.49 En el marco del subprograma se ha prestado apoyo a las actividades normativas y de asesoramiento de los órganos estatutarios de la FAO y, además, se ha actuado como secretaría técnica del Décimo Congreso Forestal Mundial del cual será país huésped Francia, que se celebrará en septiembre de 1991. En el marco del subprograma también se siguió publicando Unasyuva.
- 3.50 Para aumentar la capacidad de los planificadores forestales nacionales en lo concerniente a la planificación, formulación y evaluación de proyectos, la FAO colaboró en el seminario conjunto AID/Servicio Forestal de los Estados Unidos, celebrado en Malí en 1990, relativo al análisis financiero y económico de los proyectos en el sector forestal. Además, se elaboró material didáctico en relación con la silvicultura y la formulación de proyectos forestales. El informe se utilizará en cursos de capacitación para incrementar la capacidad nacional en estas esferas.
- 3.51 La FAO participó en el seminario sobre los planes nacionales de acción ambiental en Africa, realizado en Irlanda en 1990. El seminario, organizado por el Gobierno de Irlanda, el Instituto del Medio Ambiente del University College de Dublin y el Banco Mundial, tenía por finalidad promover enfoques armonizados entre el Plan de Acción Forestal en los Trópicos y el Plan de Acción Ambiental en Africa.
- 3.52 Se publicaron ocho números de Unasyuva, prestándose más atención a las cuestiones centrales que confrontan la silvicultura y las industrias forestales en el contexto más amplio del desarrollo rural. Determinados números se refirieron a temas como la silvicultura y el medio ambiente, la silvicultura y la seguridad alimentaria, y la ordenación de cuencas hidrográficas.
- 3.53 Desarrollo forestal comunitario: este subprograma ha seguido centrándose en la elaboración de métodos y la prestación de apoyo en lo tocante a nuevos tipos de actividades para promover los árboles como recurso sostenible para el desarrollo rural, con la población campesina como administradora y beneficiaria directa de éste.
- 3.54 Los fondos extrapresupuestarios disponibles en el marco del programa especial de acción sobre bosques, árboles y población permitieron expandir considerablemente los trabajos en el marco del Programa Ordinario. Durante el bienio, ese programa especial pasó a tener múltiples donantes, inclusive Francia,

Italia, los Países Bajos, Suecia y Suiza. Los temas elegidos para su ulterior participación comprenden los siguientes: estudios de base; apreciación, seguimiento y evaluación del carácter participativo; silvicultura y nutrición; derecho de tenencia de árboles; pequeñas empresas de base forestal, y comunicaciones, extensión y capacitación. Se han publicado 25 documentos sobre estos temas, con inclusión de estudios forestales, notas sobre silvicultura comunitaria, manuales de referencia, manuales de campo y estudios monográficos. Se ha establecido una red de intercambio de información para facilitar la distribución de este material informativo, que comprende también diapositivas y filmas. A comienzos de 1991 había 1 300 miembros que recibían el boletín trimestral en español, francés e inglés.

- 3.55 Se hizo más hincapié en el fortalecimiento de las instituciones locales y regionales en los países en desarrollo, para impulsar aún más la difusión de conocimientos, métodos e instrumentos. Una importante actividad de capacitación en métodos de evaluación rural rápida tuvo lugar, en 1990, en la Universidad de Khon Kaen en Tailandia, para participantes de cuatro países asiáticos. La capacitación fue seguida por ejercicios de campo -evaluación rural rápida de sistemas locales de abastecimiento de dendroenergía- en los países de origen de los participantes. Los resultados se publicarán en una colección de estudios monográficos. Esta actividad en Khon Kaen se repetirá periódicamente a fin de aumentar la capacidad docente en este sector de algunas instituciones asiáticas.

Perspectivas y problemas

- 3.56 El Plan de Acción Forestal en los Trópicos seguirá siendo una reorientación primordial de los programas forestales en el próximo bienio. Se despliegan esfuerzos para lograr que en el PAFT se elabore un enfoque más descentralizado, en cuyo marco los distintos países asuman una función destacada en las actividades de planificación y ejecución del Plan. Un elemento fundamental de esta estrategia es la elaboración de proyectos destinados a aumentar la capacidad de los países en lo concerniente a la formulación de políticas forestales, la creación de conocimientos en materia de planificación y la provisión de capacitación a nivel nacional en estos sectores. La reunión de alto nivel que se celebró en marzo de 1990 en Ginebra fue útil para refinar los objetivos y metas del PAFT; éstos se reflejan en las nuevas orientaciones para la ejecución del Plan. Entre sus rasgos importantes están la participación de una amplia gama de partes interesadas y disciplinas en el proceso y un sistema de seguimiento destinado a asegurar la realización de consultas apropiadas. En la reunión de Ginebra también se examinaron las disposiciones institucionales para orientar los trabajos relacionados con el PAFT.
- 3.57 El Departamento de Montes continuará prestado especial atención a las cuestiones del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Seguirá contribuyendo a los aspectos forestales de los preparativos para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, especialmente en las discusiones sobre un consenso mundial acerca de la ordenación, conservación y

aprovechamiento de todos los bosques. Ello puede traer aparejada la eventual adopción de un instrumento jurídico o convención internacional, o un acuerdo menos vinculante, que complemente otros protocolos mundiales sobre la biodiversidad y los cambios climáticos. En las actividades de la FAO se hará hincapié en la complementariedad de la conservación del medio ambiente y la utilización sostenible de los bosques, mediante mayores actividades de evaluación, estudio y seguimiento del impacto ambiental, así como de enseñanza y capacitación. Seguirá siendo una importante prioridad la investigación forestal en especial, ya que en muchos países en desarrollo aún no se ha desarrollado debidamente la capacidad en este sector.

3.58 Una nueva prioridad importante del Departamento de Montes es el mejoramiento de la información estadística sobre la base de recursos forestales, con inclusión de un seguimiento regular de la situación en materia de recursos. La evaluación de los recursos forestales tropicales de 1990 es un elemento fundamental a este respecto. Sin embargo, también es necesario contar con una mejor base estadística en lo que se refiere al empleo y la inversión forestales, para complementar los datos estadísticos tradicionales de la FAO sobre los productos y el comercio forestales.

3.59 Aun cuando no se prevén cambios significativos en las prioridades globales del Departamento de Montes, un importante elemento seguirá estando constituido por las actividades de evaluación y seguimiento, a fin de crear una capacidad internacional para el seguimiento continuo de los bosques de todo el planeta. La agrosilvicultura será una prioridad cada vez más importante en los intentos de identificar sistemas agrícolas sostenibles que sean aceptables desde los puntos de vista social, económico y técnico (véase también la sección relativa a los problemas, en el capítulo 10). Se seguirá haciendo hincapié en los productos forestales no madereros y en las pequeñas industrias basadas en los bosques, en un esfuerzo para aumentar al máximo los beneficios directos de la silvicultura para un mayor número de beneficiarios en los países en desarrollo. Se seguirá prestando especial atención a los enfoques participativos que hacen intervenir a la población rural en todas las etapas del ciclo de proyectos, a fin de lograr que los beneficios lleguen a los más necesitados.

3.60 La capacidad del Departamento de Montes para ejecutar su programa se ha visto considerablemente restringida por la situación de fondos del Programa Ordinario. La reducción de los recursos previstos ha dado lugar a que queden vacantes puestos de la plantilla y a que los recursos distintos del personal (por ejemplo, consultorías, fondos para reuniones, publicaciones) se hayan reducido. Al mismo tiempo han aumentado las responsabilidades del Departamento a causa de las actividades en relación con el PAFT, los acontecimientos internacionales de importancia crítica para el sector forestal y el crecimiento del Programa de Campo que se ha traducido en un mayor volumen de trabajo por lo que se refiere al apoyo técnico. Se prevé que la situación de personal mejorará gracias a las recientes contrataciones y es de esperar que la situación en materia de fondos permita una mejor ejecución del programa de labores aprobado.

CAPITULO 4

INFORMACION BASICA RELATIVA AL DESEMPEÑO DE LOS PROGRAMAS TECNICOS Y ECONOMICOS

Programas Principales 2.1, Agricultura; 2.2, Pesca; 2.3, Montes

- 4.1 En este Capítulo se presenta un resumen cuantitativo de los recursos asignados, las actividades terminadas y los resultados producidos por los tres Programas Principales: Agricultura, Pesca y Montes. Estas actividades comprenden: capacitación (cursos, talleres y viajes de estudio); reuniones y consultas técnicas para intercambiar información y adoptar políticas, estrategias y recomendaciones técnicas; publicaciones en terrenos especializados para su uso directo por los Estados Miembros y otras organizaciones; apoyo directo a los países en forma de asesoramiento técnico y sobre política en los sectores de competencia de la FAO; y respaldo técnico a los proyectos de campo.
- 4.2 Para fines de comparación, en los cuadros se presentan los niveles de actividad y los resultados de los tres últimos bienios. Dadas las diferencias en la magnitud y naturaleza de las actividades de los programas, hay que tener cuidado con las conclusiones que se saquen sobre la base de los datos agregados únicamente.

Recursos y gestión

- 4.3 El Cuadro 4.1 presenta las asignaciones del Programa Ordinario a los tres Programas Principales; el presupuesto ordinario aprobado para ellos en 1990-91 fue de 273 869 000 dólares EE.UU., equivalentes al 47,7 por ciento del presupuesto total del Programa Ordinario. No ha habido cambios importantes en la distribución de los recursos entre estos tres programas técnicos con respecto al bienio pasado: el Programa Principal 2.1 recibió el 77,5 por ciento, y los de Pesca y Montes, el 13,3 y el 9,2 por ciento, respectivamente. El gasto anual en 1990 aumentó al 47 por ciento del presupuesto bienal aprobado, frente a un 40 por ciento en 1988.

**Cuadro 4.1: Recursos asignados a los Programas Principales
2.1 Agricultura - 2.2 Pesca - 2.3 Montes**

Programa	Presupuesto aprobado Programa Ordinario	Gastos en 1990		Proporción de recursos extrapresupuestarios respecto del Programa Ordinario	
	1990-91	Programa Ordinario*	Extrapresupuestarios**	1988-89	1990
	(miles de dólares)				
2.1.1 Recursos naturales	19 992	8 962	49 222	6.8	5.5
2.1.2 Cultivos	32 135	15 393	86 404	7.4	5.6
2.1.3 Ganadería	18 808	8 196	42 785	4.5	5.2
2.1.4 Fomento de la investigación y la tecnología	18 217	9 232	11 105	1.2	1.2
2.1.5 Desarrollo rural	32 450	15 327	54 031	4.4	3.5
2.1.6 Nutrición	17 633	8 541	6 469	0.6	0.8
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	30 827	14 708	8 502	0.7	0.6
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	33 662	14 786	24 500	1.7	1.7
2.1.9 Administración de programas	8 486	4 375	17	0.0	0.0
2.1 Total	212 210	99 520	283 035	3.3	2.8
2.2.1 Información sobre la pesca	5 487	3 696	2 306	0.8	0.6
2.2.2 Explotación y utilización de los recursos pesqueros	16 784	7 201	33 103	6.0	4.6
2.2.3 Políticas pesqueras	7 946	4 179	1 555	0.1	0.4
2.2.9 Administración de programas	6 182	2 437	51	0.0	0.0
2.2 Total	36 399	17 513	37 015	2.7	2.1
2.3.1 Recursos y medio ambiente forestales	6 720	3 233	38 825	11.3	12.0
2.3.2 Industrias y comercio forestales	4 245	2 025	14 757	5.3	7.3
2.3.3 Inversiones e instituciones forestales	8 529	3 801	17 269	5.4	4.5
2.3.9 Administración de programas	5 766	3 246	0	0.0	0.0
2.3 Total	25 260	12 305	70 851	5.6	5.8
TOTAL GENERAL	273 869	129 338	390 901	3.4	3.0

* Los gastos de personal se expresan al tipo de cambio utilizado en el presupuesto (1 335 liras por dólar EE.UU.).

** Comprenden los gastos de apoyo y los gastos efectuados para respaldar los proyectos del PMA y excluyen los gastos en PA.

- 4.4 En el marco del Programa Principal 2.1, una proporción importante de la asignación siguió concentrándose en los programas de Cultivos (2.1.2), Desarrollo rural (2.1.5), Información y análisis en materia de alimentación y agricultura (2.1.7) y Política alimentaria y agrícola (2.1.8). En Pesca, una parte sustancial de los recursos se asignó a la Explotación y utilización de los recursos pesqueros (2.2.2), que constituye la columna vertebral de los programas técnicos pesqueros y abarca también los cinco Programas de Acción definidos por la Conferencia Mundial sobre Ordenación y Desarrollo Pesqueros. En Montes, la mayor parte de los recursos se destinó al programa 2.3.3, Inversiones e instituciones forestales, que comprende el apoyo institucional, asesoramiento sobre política, capacitación y actividades forestales comunitarias, y al programa 2.3.1, Recursos y medio ambiente forestales.
- 4.5 Los fondos extrapresupuestarios para los proyectos de campo apoyados por los tres Programas Principales ascendieron en 1990-91¹ a unos 729 156 000 dólares EE.UU., lo que representa un aumento de aproximadamente el 3 por ciento con respecto a 1988-89. Alrededor del 83 por ciento de los gastos en el marco del PCT y el 72 por ciento de los gastos extrapresupuestarios de 1990 correspondieron al Programa Principal 2.1. La relación global entre la financiación de proyectos y los recursos del Programa Ordinario disminuyó de 3.5:1 en 1988 a 3.0:1 en 1990, debido, en el caso de Agricultura y de Pesca, a un crecimiento menor de la primera en relación con el aumento de las actividades del Programa Ordinario y, en el de Montes, a un incremento más rápido de los gastos en proyectos. Esta relación alcanzó su punto más bajo en Pesca (2.7:1) y el más alto en Montes (5.8:1).
- 4.6 El Programa Principal 2.1.2 (Cultivos) recibió la mayor proporción del apoyo extrapresupuestario. Se registró un aumento del nivel de apoyo a los programas de Ganadería (2.1.3), con inclusión de la ayuda para la campaña de erradicación de la mosca del gusano barrenador de Africa del Norte; Fomento de la investigación y la tecnología (2.1.4); Política pesquera (2.2.3); Recursos y medio ambiente forestales (2.3.1); e Industrias y comercio forestales (2.3.2).

Cursos de capacitación, talleres y viajes de estudio

- 4.7 El esfuerzo para elevar al máximo las actividades de los programas en 1990-91 tuvo un efecto positivo directo sobre la capacitación. En 1990-91 se organizaron unas 759 actividades de capacitación, frente a 614 en 1988-89, lo que representó un aumento del 24 por ciento (véase el Cuadro 4.2). El número de cursillistas pasó de 13 678 en 1988-89 a 16 225 en este bienio. Esto representa una recuperación respecto del bajo nivel al que se había llegado a causa de los recortes efectuados en los programas en 1986-87 y 1988-89. Sin embargo, el

¹ Gasto real de 1990 y recursos extrapresupuestarios estimados para 1991.

nivel de las actividades de capacitación siguió siendo considerablemente inferior al del período 1984-85.

- 4.8 El Programa Principal 2.1 efectuó el 88 por ciento de las actividades de capacitación, y Pesca y Montes aproximadamente el 6 por ciento cada uno. Mientras que la capacitación en el ámbito de los Programas Principales 2.1 y 2.3 experimentó un aumento importante en 1990-91, en el Programa de Pesca estas actividades menguaron un 16 por ciento y el número de cursillistas un 19 por ciento, debido principalmente a la terminación de la financiación aportada por la CEE para la capacitación. El número de mujeres que recibieron capacitación en 1990 creció un 19 por ciento respecto de 1989², con un aumento significativo de las actividades realizadas en el marco de los programas de Desarrollo rural y Nutrición.
- 4.9 En el Programa Principal 2.1, las actividades de capacitación aumentaron de forma marcada en los programas de Desarrollo Rural (un 70%) y de Fomento de la investigación y la tecnología (un 53%). Las disminuciones más pronunciadas se registraron en Recursos naturales (el 40%) e Información y análisis en materia de agricultura (el 57%). En Montes, las actividades de capacitación aumentaron sustancialmente en los Programas de Recursos y medio ambiente forestales (el 33%) e Inversiones e instituciones forestales (el 33%). En general, el promedio de cursillistas por curso no experimentó grandes cambios.
- 4.10 En el Cuadro 4.2a se observa una merma en las actividades de capacitación realizadas por las Oficinas Regionales. La proporción de estas actividades organizada por las Oficinas Regionales pasó del 38 por ciento en 1988-89 al 30 por ciento en 1990-91. La baja más pronunciada se produjo en la RAFR, donde las actividades de capacitación menguaron un 43 por ciento (sobre todo en el marco del Programa Principal 2.1), seguida de la RNEA (el 35%) y la RAPA (el 28%). Por otra parte, la REUR organizó diez actividades de capacitación en 1990-91, lo que representa una nueva cota máxima de los últimos cinco bienios. En la RLAC también se registró un aumento importante de las actividades de capacitación.

² En 1990 recibieron capacitación unas 1 722 mujeres, frente a 1 446 en 1989.

Cuadro 4.2: Cursos de capacitación, talleres y viajes de estudio*
Programas Principales: 2.1, Agricultura - 2.2, Pesca - 2.3, Montes
(Sede y Oficinas Regionales)

Programa Principal	Actividades				Cursillistas			
	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 Est.	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 Est.
2.1.1 Recursos naturales	93	67	48	29	1 692	1 381	994	600
2.1.2 Cultivos**	159	172	106	125	3 196	5 354	2 666	3 534
2.1.3 Ganadería	170	74	44	53	3 928	1 904	606	966
2.1.4 Fomento de la investigación y la tecnología	51	97	66	101	852	1 793	1 304	1 205
2.1.5 Desarrollo rural	164	144	136	231	4 143	3 522	3 496	5 312
2.1.6 Nutrición	64	39	48	47	1 590	923	1 266	1 269
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	17	17	14	6	376	450	284	103
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	49	75	64	79	871	1 561	1 020	1 317
2.1 Total parcial	767	685	526	671	16 648	16 888	11 636	14 306
2.2.1 Información sobre la pesca	5	3	3	1	88	17	56	20
2.2.2 Explotación y utilización de los recursos pesqueros	37	24	36	27	455	436	586	421
2.2.3 Política pesquera	10	10	18	20	550	640	550	530
2.2 Total parcial	52	37	57	48	810	1 093	1 192	971
2.3.1 Recursos y medio ambiente forestales	14	17	21	28	179	434	557	703
2.3.2 Industrias y comercio forestales	2	6	4	4	37	112	86	106
2.3.3 Inversiones e instituciones forestales	13	4	6	8	160	34	207	139
2.3.4 Actividades forestales para el desarrollo rural**	12	10	-	-	236	228	-	-
2.3 Total parcial	41	37	31	40	612	808	850	948
TOTAL	860	759	614	759	18 070	18 789	13 678	16 225

* Comprende todas las actividades de capacitación organizadas y realizadas por dependencias en la Sede de la FAO y por las Oficinas Regionales, independientemente del origen de los fondos; no comprende las actividades de capacitación llevadas a cabo por proyectos de campo.

** En 1987 hubo un gran aumento en el programa 2.1.2 debido a la concentración de la capacitación en las operaciones de emergencia contra la langosta.

*** A partir del bienio de 1988-89, las actividades correspondiente al programa 2.3.4 se han integrado en los programas 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3

**Cuadro 4.2a: Cursos de capacitación, talleres y viajes de estudio*
(Oficinas Regionales)**

Programa Principal	Actividades				Cursillistas			
	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)
2.1 Agricultura								
RAFR	27	38	34	16	713	1 075	862	356
RAPA	104	93	66	48	2 378	1 765	1 206	1 111
REUR	1	8	4	10	18	145	96	278
RLAC	94	56	56	87	1 650	1 427	1 262	2 067
RNEA	25	44	40	27	682	749	788	686
Total parcial	251	239	200	188	5 441	5 161	4 214	4 498
2.2 Pesca								
RAFR	4	7	6	5	68	135	139	89
RAPA	-	-	1	-	-	-	25	-
RLAC	12	9	6	12	180	98	80	125
RNEA	1	-	-	-	10	-	-	-
Total parcial	17	16	13	17	258	233	244	214
2.3 Montes								
RAFR	1	2	1	2	16	65	5	95
RAPA	4	6	-	-	102	61	-	-
RLAC	18	14	18	16	184	336	419	420
RNEA	-	1	3	1	-	25	25	15
Total parcial	23	23	22	19	302	487	449	530
Todas las regiones								
RAFR	32	47	41	23	797	1 275	1 006	540
RAPA	108	99	67	48	2 480	1 826	1 231	1 111
REUR	1	8	4	10	18	145	96	278
RLAC	124	77	80	115	2 014	1 861	1 761	2 612
RNEA	26	45	43	28	692	774	813	701
TOTAL GENERAL	291	278	235	224	6 001	5 881	4 907	5 242

* Comprende todas las actividades de capacitación organizadas y realizadas por las Oficinas Regionales, independientemente del origen de los fondos; no comprende las actividades de capacitación llevadas a cabo por proyectos de campo.

Reuniones, seminarios y consultas de expertos

- 4.11 El Cuadro 4.3 arroja un incremento de las reuniones, seminarios y consultas y también de los participantes en esas actividades. La FAO organizó 742 reuniones, seminarios y consultas, con 21 552 participantes nacionales. Estas cifras representan, respectivamente, un 27 y un 31 por ciento más que los niveles de 1988-89. Las reuniones organizadas en el marco de los Programas Principales 2.1 y 2.3 han aumentado un 30 y un 21 por ciento respectivamente. En Pesca se registró un aumento ligero del número de reuniones pero un alza muy marcada del número de participantes por actividad.
- 4.12 Más del 80 por ciento de las reuniones, seminarios y consultas se organizaron en el marco del Programa Principal 2.1. Los aumentos más evidentes correspondieron a Cultivos, Ganadería, Desarrollo rural y Política alimentaria y agrícola. Las reuniones se mantuvieron en un nivel importante también en los programas de Política pesquera y Recursos y medio ambiente forestales.
- 4.13 Alrededor del 40 por ciento de las reuniones fueron organizadas por las Oficinas Regionales, muy a menudo en apoyo de las redes de cooperación técnica (véase el Cuadro 4.3a). Tanto la RLAC como la RNEA registraron fuertes aumentos durante el bienio, mientras que la RAPA arrojó un incremento relativamente modesto. En cambio, se produjeron bajas considerables en las reuniones organizadas por la REUR (el 39%) y la RAFR (el 27%): las actividades de la REUR se vieron afectadas por los puestos vacantes en el personal encargado de esas actividades.

Publicaciones

- 4.14 En el Cuadro 4.4 aparece una reseña global de la producción de publicaciones en los tres Programa Principales. En 1990-91 se editaron, según estimaciones, 1 700 publicaciones, lo que supuso un aumento del 14 por ciento respecto del período 1988-89. Esto se debió en gran parte al fuerte aumento de las publicaciones periódicas, documentos de referencia y boletines editados por los Departamentos de Pesca (22 por ciento) y Agricultura (14 por ciento); en particular, registró un notable incremento la información pecuaria y pesquera. Las Oficinas Regionales experimentaron por lo general una considerable disminución, salvo la RLAC, que aumentó en casi el 30 por ciento el número de las publicaciones.

**Cuadro 4.3: Reuniones, seminarios y consultas de expertos*
Programas Principales 2.1, Agricultura - 2.2, Pesca, 2.3, Montes
(Sede y Oficinas Regionales)**

Programa	Número de reuniones				Número de participantes nacionales			
	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 Est.	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 Est.
2.1.1 Recursos naturales	36	38	36	41	1 243	1 500	782	747
2.1.2 Cultivos	125	119	82	109	3 373	3 650	2 052	3 005
2.1.3 Ganadería	73	55	46	70	2 335	1 301	996	1 422
2.1.4 Fomento de la investigación y la tecnología	47	43	96	106	1 607	1 766	2 054	2 064
2.1.5 Desarrollo rural	92	74	70	124	3 615	2 588	1 458	2 637
2.1.6 Nutrición	39	63	64	63	2 866	3 490	2 794	3 897
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	16	19	18	14	469	689	386	304
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	51	48	46	68	3 205	2 707	2 440	3 195
2.1 Total parcial	479	459	458	595	18 263	17 691	12 962	17 271
2.2.1 Información sobre la pesca	2	8	3	1	24	105	50	10
2.2.2 Explotación y utilización de los recursos pesqueros	44	20	24	22	944	512	441	642
2.2.3 Política pesquera	61	54	43	56	3 144	1 666	850	1 475
2.2 Total parcial	107	82	70	79	4 112	2 283	1 341	2 127
2.3.1 Recursos y medio ambiente forestales	21	19	16	42	705	524	596	988
2.3.2 Industrias y comercio forestales	6	8	13	12	178	286	557	360
2.3.3 Inversiones e instituciones forestales	20	26	27	14	1 177	1 283	937	806
2.3.4 Actividades forestales para el desarrollo rural**	16	10	-	-	516	197	-	-
2.3 Total parcial	63	63	56	68	2 576	2 290	2 090	2 154
TOTAL	649	604	584	742	24 951	22 264	16 393	21 552

* Algunas de estas reuniones se financiaron total o parcialmente con fondos extrapresupuestarios.

** A partir del bienio 1988-89, las actividades correspondientes al programa 2.3.4 se han integrado en los programas 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3.

**Cuadro 4.3a: Reuniones, seminarios y consultas de expertos*
(Oficinas Regionales)**

Programa Principal	Número de reuniones				Número de participantes nacionales			
	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)
2.1 Agricultura								
RAFR	35	48	34	27	1 629	1 435	680	603
RAPA	43	49	42	53	1 025	1 300	768	1 113
REUR	26	24	48	41	1 066	916	1 306	1 443
RLAC	56	54	34	69	1 409	2 074	794	2 279
RNEA	26	21	20	62	1 040	715	556	1 003
Total parcial	186	196	178	252	6 169	6 440	4 104	6 441
2.2 Pesca								
RAFR	5	5	11	3	150	132	334	94
RAPA	9	8	4	8	206	179	71	182
REUR	5	1	-	7	166	19	-	193
RNEA	2	2	-	1	26	21	-	12
Total parcial	21	16	15	19	548	351	405	481
2.3 Montes								
RAFR	8	4	4	6	276	140	142	628
RAPA	1	1	3	8	30	15	54	140
REUR	11	12	19	-	448	615	838	-
RLAC	5	8	2	11	98	198	42	435
RNEA	1	2	2	3	34	83	52	178
Total parcial	26	27	30	28	886	1 051	1 128	1 381
Todas las regiones								
RAFR	48	57	49	36	2 055	1 707	1 156	1 325
RAPA	53	58	49	69	1 261	1 494	893	1 435
REUR	37	36	67	41	1 514	1 531	2 144	1 443
RLAC	66	63	36	87	1 673	2 291	836	2 907
RNEA	29	25	22	66	1 100	819	608	1 193
TOTAL GENERAL	233	239	223	299	7 603	7 842	5 637	8 303

* Algunas de estas reuniones se financiaron total o parcialmente con fondos extrapresupuestarios.

Apoyo directo a los Estados Miembros

- 4.15 En 1990-91, el número de meses de trabajo empleados en apoyo directo registró un gran aumento (5 por ciento). El tiempo total de personal y consultores destinado a la prestación de asesoramiento técnico y de políticas a los Estados Miembros pasó de 3 873 meses de trabajo en 1988-89 a 4 069 en 1990-91 (véase el Cuadro 4.5). El empleo de personal en apoyo directo aumentó ligeramente, mientras que más de la mitad de las visitas de asesoramiento se llevaron a cabo mediante los consultores. La asistencia de apoyo directo aumentó marcadamente en el sector forestal, el incremento fue algo menor en el sector de la agricultura y registró una baja muy acusada en el sector de la pesca, particularmente en las actividades de explotación y utilización de los recursos pesqueros. Las Oficinas Regionales representaron el 24 por ciento y el 15 por ciento de los totales de personal y consultorías en 1990-091, respectivamente (véase el Cuadro 4.5a), lo que equivale a una disminución general de más del 10 por ciento respecto del bienio precedente, sobre todo para la REUR y la RNEA. Así pues, si bien esta importante actividad ha seguido recuperándose del nivel más bajo a que llegó en el bienio de 1986-87, los logros conseguidos en el bienio actual siguen siendo inferiores al nivel de 1984-85.

Respaldo técnico

- 4.16 Los datos sobre el respaldo técnico de los proyectos de campo aparecen en el Cuadro 4.6, y los relativos a la función desempeñada por las Oficinas Regionales en el Cuadro 4.6a. Las dificultades financieras redujeron el número de meses de trabajo en concepto de respaldo en el bienio de 1988-89. Aunque el volumen del Programa de Campo se mantuvo fundamentalmente invariable, en 1990-91 se registró un apreciable aumento del 8 por ciento en el número total de meses de trabajo destinados a esta finalidad, por un total de 3 572 meses de trabajo. Casi el 90 por ciento de las actividades de respaldo se llevaron a cabo desde la Sede, concentrándose sobre todo en Cultivos, Desarrollo rural, Fomento de la investigación y la tecnología y Política agrícola y alimentaria. En el sector de la pesca, la mayor parte del respaldo técnico tuvo lugar en el ámbito de la Explotación y utilización de los recursos pesqueros. El número de meses de trabajo empleados en el respaldo técnico aumentó en los Programas Principales Montes (26 por ciento) y Agricultura (9 por ciento), mientras que se mantuvo invariable en el Programa Principal Pesca. En el caso de las Oficinas Regionales, el volumen del respaldo técnico disminuyó alrededor del 10 por ciento respecto del bienio precedente, especialmente para la REUR y la RNEA, si bien otras Oficinas Regionales experimentaron modestos aumentos.

Cuadro 4.4: Publicaciones
Programas Principales: 2.1, Agricultura - 2.2, Pesca - 2.3, Montes*
(Sede y Oficinas Regionales)

Programa	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 Est.
2.1.1 Recursos Naturales	196	84	120	137
2.1.2 Cultivos	170	249	212	227
2.1.3 Ganadería	142	127	98	154
2.1.4 Fomento de la investigación y la tecnología	110	132	202**	199
2.1.5 Desarrollo rural	169	196	150	200
2.1.6 Nutrición	155	108	100	66
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	141	135	92	133
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	160	152	122	136
2.1 Total parcial	1 243	1 183	1 096	1 252
2.2.1 Información sobre la pesca	64	69	43	81
2.2.2 Explotación y utilización de los recursos pesqueros	96	122	136	154
2.2.3 Política pesquera	56	61	51	45
2.2 Total parcial	216	252	230	280
2.3.1 Recursos y medio ambiente forestales	49	63	89	89
2.3.2 Industrial forestales	50	38	33	26
2.3.3 Inversiones e instituciones forestales	44	29	47	53
2.3.4 Actividades forestales para el desarrollo rural***	31	20	-	-
2.3 Total parcial	174	150	169	168
TOTAL	1 633	1 585	1 495	1 700
Tipos de publicaciones				
- Publicaciones periódicas, documentos de referencia y boletines	660	765	649	893
- Manuales de capacitación e investigación	245	229	239	269
- Documentos técnicos y estudios monográficos	728	591	607	538
TOTAL	1 633	1 585	1 495	1 700

* Con exclusión de los documentos de trabajo.

** Comprende unos 50 artículos de revista escritos por personal de AGE y publicados en importantes revistas, por lo que no tienen repercusiones presupuestarias.

*** En el bienio 1988-89 las actividades correspondiente al Programa 2.3.4 se han integrado en los tres Programas 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3.

Cuadro 4.4a: Publicaciones*
(Oficinas Regionales)

Programa principal	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)
2.1 Agricultura				
RAFR	26	113	94	40
RAPA	97	98	86	75
REUR	14	40	44	27
RLAC	131	226	218	280
RNEA	67	75	60	38
Total parcial	335	552	502	460
2.2 Pesca				
RAFR	4	10	6	8
RAPA	2	8	5	1
RLAC	6	17	15	30
RNEA	2	4	1	-
Total parcial	14	39	27	39
2.3 Montes				
RAFR	2	6	13	14
RAPA	14	10	9	12
REUR	22	23	25	-
RLAC	12	36	53	50
RNEA	2	5	2	-
Total parcial	52	81	102	76
Todas las regiones				
RAFR	32	129	113	62
RAPA	113	116	100	88
REUR	36	63	69	27
RLAC	149	280	286	360
RNEA	71	84	63	38
TOTAL	401	672	631	575

* No comprende documentos de trabajo.

**Cuadro 4.5: Meses de trabajo de apoyo directo a los
Estados Miembros
Personal de la FAO y Consultores*
Programas Principales: 2.1, Agricultura - 2.2, Pesca - 2.3, Montes
(Sede y Oficinas Regionales)**

Programa	Personal				Consultores			
	1984- 85	1986- 87	1988- 89	1990- 91 Est.	1984- 85	1986- 87	1988- 89	1990- 91 Est.
2.1.1 Recursos Naturales	165	173	132	130	270	191	114	129
2.1.2 Cultivos	537	398	320	258	353	313	348	317
2.1.3 Ganadería	191	224	186	174	324	159	112	156
2.1.4 Fomento de la Investigación y la Tecnología	136	119	180	199	158	161	286	261
2.1.5 Desarrollo mundial	274	266	322	509	491	338	386	600
2.1.6 Nutrición	79	91	70	52	204	127	110	85
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	71	84	54	37	20	50	46	5
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	209	228	184	167	252	259	302	344
2.1 Total parcial	1 662	1 583	1 448	1 526	2 067	1 598	1 704	1 897
2.2.1 Información sobre la pesca	7	3	5	16	3	5	2	8
2.2.2 Explotación y utilización de los recursos pesqueros	108	95	167	171	52	67	194	79
2.2.3 Política pesquera	43	78	98	67	120	78	43	37
2.2 Total parcial	158	176	270	254	175	150	239	124
2.3.1 Recursos y medio ambiente forestales	40	67	40	12	30	44	30	7
2.3.2 Industrias y comercio forestales	33	32	34	38	17	18	19	68
2.3.3 Inversiones e instituciones forestales	35	19	42	40	36	16	47	103
2.3.4 Actividades forestales para el desarrollo rural***	41	48	-	-	54	46	-	-
2.3 Total parcial	149	166	116	90	137	124	96	178
TOTAL	1 969	1 925	1 834	1 870	2 379	1 872	2 039	2 199

* Para el personal de la FAO, sólo el tiempo empleado en el campo; para los consultores, la duración completa de la misión.

** En el bienio de 1988-89, las actividades correspondientes al Programa 2.3.4 se han integrado en los tres Programas 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3.

**Cuadro 4.5a: Meses de trabajo de apoyo directo a los Estados Miembros
Personal de la FAO y Consultores*
(Oficinas Regionales)**

Programa Principal	Personal				Consultores			
	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)
2.1 Agricultura								
RAFR	68	86	84	94	65	108	54	108
RAPA	132	130	112	97	114	93	64	63
REUR	12	11	32	7	19	19	20	2
RLAC	89	42	52	63	126	30	16	21
RNEA	113	171	184	104	97	142	124	93
Total parcial	414	440	464	365	421	392	278	287
2.2 Pesca								
RAFR	3	6	9	38	11	15	7	16
RAPA	6	5	4	5	-	3	-	-
RLAC	10	2	2	2	3	-	-	-
RNEA	18	3	21	10	50	5	9	5
Total parcial	37	16	36	55	19	23	16	21
2.3 Montes								
RAFR	4	3	1	4	1	8	5	10
RAPA	14	9	14	12	15	20	10	8
RLAC	8	3	4	9	12	5	5	4
RNEA	7	9	10	-	4	8	28	-
Total parcial	33	24	29	25	32	41	48	22
Todas las regiones								
RAFR	75	95	97	136	77	131	66	134
RAPA	152	144	130	114	129	116	74	71
REUR	12	11	32	7	19	19	20	2
RLAC	107	47	58	74	141	35	21	25
RNEA	138	183	215	114	106	155	161	98
TOTAL	484	480	532	445	472	456	342	330

* Para el personal de la FAO, sólo el tiempo empleado en el campo; para los consultores, la duración completa de la misión.

**Cuadro 4.6: Apoyo técnico de los proyectos de campo
Programas Principales: 2.1, Agricultura - 2.2, Pesca - 2.3, Montes
(Sede y Oficinas Regionales)**

Programa	Número de expertos y consultores				Meses de trabajo de respaldo*			
	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 Est.	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 Est.
2.1.1 Recursos Naturales	882	870	880	724	413	406	340	284
2.1.2 Cultivos	2 590	2 235	2 104	2 007	591	683	554	517
2.1.3 Ganadería	937	1 064	1 010	961	279	310	298	292
2.1.4 Fomento de la Investigación y la Tecnología	349	608	704	379	370	545	400	309
2.1.5 Desarrollo mundial	1 073	896	1 206	1 342	579	640	456	786
2.1.6 Nutrición	274	246	252	289	159	176	202	199
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	182	240	286	348	94	107	116	143
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	588	725	942	968	269	331	424	474
2.1 Total parcial	**	**	**	**	2 754	3 198	2 790	3 004
2.2.1 Información sobre la pesca	15	52	51	29	3	30	18	24
2.2.2 Explotación y utilización de los recursos pesqueros	680	671	613	814	318	321	228	249
2.2.3 Política pesquera	107	86	99	95	77	110	98	75
2.2 Total parcial	**	**	**	**	398	461	344	348
2.3.1 Recursos y medio ambiente forestales	583	566	572	595	61	69	51	90
2.3.2 Industrias y comercio forestales	240	205	184	190	71	59	56	50
2.3.3 Inversiones e instituciones forestales	304	170	430	445	81	32	76	80
2.3.4 Actividades forestales para el desarrollo rural***	253	243	-	-	67	50	-	-
2.3 Total parcial	**	**	**	**	280	209	183	220
TOTAL	**	**	**	**	3 432	3 869	3 306	3 572

* Sólo personal profesional

** No puede agregarse, pues muchos expertos y consultores están respaldados por más de un Programa. Como más de un subprograma dentro de un Programa puede respaldar a un experto o consultor, estas cifras contienen también un elemento de doble contabilidad.

*** En el bienio de 1988-89, las actividades correspondientes al Programa 2.3.4 se han integrado en los tres Programas 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3.

**Cuadro 4.6a: Respaldo técnico de los proyectos de campo
(Oficinas Regionales)**

Programa Principal	Número de expertos y consultores				Meses de trabajo de respaldo*			
	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)	1984-85	1986-87	1988-89	1990-91 (Est.)
2.1 Agricultura								
RAFR	126	107	134	99	73	67	52	44
RAPA	161	205	182	208	75	124	114	142
REUR	11	103	102	-	8	48	24	-
RLAC	166	216	158	217	60	136	82	90
RNEA	236	276	254	265	121	112	116	91
Total parcial	**	**	**	**	337	487	388	367
2.2 Pesca								
RAFR	10	24	10	7	2	5	5	18
RAPA	36	49	18	21	15	15	15	11
RLAC	12	26	22	14	6	10	8	5
RNEA	4	7	11	11	2	22	25	7
Total parcial	**	**	**	**	25	52	53	41
2.3 Montes								
RAFR	38	15	5	15	4	3	2	6
RAPA	42	36	43	44	14	17	14	12
RLAC	18	26	19	28	7	11	7	9
RNEA	28	65	72	-	8	10	11	-
Total parcial	**	**	**	**	33	41	34	27
Todas las regiones								
RAFR	174	146	149	121	79	75	59	68
RAPA	239	290	243	273	104	156	143	165
REUR	11	103	102	-	8	48	24	-
RLAC	196	268	199	259	73	157	97	104
RNEA	268	348	337	276	131	144	152	98
TOTAL	**	**	**	**	395	580	475	435

* Sólo personal profesional.

** No puede agregarse, pues muchos expertos y consultores están respaldados por más de un Programa. Como más de un subprograma dentro de un Programa puede respaldar a un experto o consultor, estas cifras contienen también un elemento de doble contabilidad.

Bases de datos

- 4.17 En calidad de importante centro internacional de información mundial sobre la alimentación y la agricultura, los datos introducidos en los sistemas computerizados de almacenamiento y recuperación desempeñan una función importante en la FAO. El Cuadro 4.7 muestra la lista de las bases de datos computerizados, elaborados y mantenidos en el ámbito de los tres Programas Principales. La importancia y envergadura de estas bases de datos sigue creciendo con el paso de los años. En 1990-91 contenían alrededor de 10 000 millones de megabytes de información, de los cuales cerca de 7 000 son datos numéricos. La labor relativa al WAICENT, el Centro de Información Agraria Mundial, incluido el Sistema de Información Geográfica (SIG), ha contribuido a reducir duplicaciones e incoherencias entre las distintas bases de datos.
- 4.18 Las bases de datos más grandes se hallan en Fomento de la investigación y la tecnología (especialmente AGRIS, CARIS, ARTEMIS) y en Información en materia de alimentación y agricultura (AGROSTAT). Entre otras bases de datos importantes figura FISHDAB, que contiene datos estadísticos pesqueros, y direcciones del comercio de productos forestales. Otras bases de datos especializadas más pequeñas pero igualmente importantes se encuentran en todas las direcciones técnicas de la Sede y en las Oficinas Regionales. Estos datos están a disposición de usuarios internos y externos en varias modalidades: conexión en línea por teléfono, CD-ROM, diskette o cintas.

Cuadro 4.7: Bases de datos corrientes computerizados por Programa/Dependencia operacional

<u>Clave del Programa</u>	<u>Dependencia operacional</u>	<u>Título de las bases de datos</u>
2.1.1 Recursos naturales	AGL	- Zonas agroecológicas (ZAE) - Potenciales demográficos - Sistema de información geográfica - Plan de riego de cultivos - Ensayos y demostraciones del Programa de Fertilizantes
	RAPA	- Estadísticas de recursos naturales - Todos los países de la RAPA y el mundo - Datos del Programa de Fertilizantes de la FAO (BGD, INS, NEP, PAK, PHI, THA) - Respuesta de los fertilizantes - Tailandia (9 cultivos) - Red de reciclaje orgánico
2.1.2 Cultivos	AGS	- Repertorio internacional de ingeniería agrícola - Especificaciones de equipos agrícolas - Fabricantes de maquinaria agrícola
	AGP	- Código de conducta sobre plaguicidas - Sistema de cuarentena de plantas - Sistema de información para una mejor protección vegetal - Sistema de información sobre semillas
	RAPA	- Indicadores escogidos de producción de cultivos en la región de Asia-Pacífico, 1961-87
2.1.3 Ganadería	AGA	- Sanidad animal - Piensos tropicales
2.1.4 Fomento de la investigación y la tecnología	GI	- AGRIS - CARIS - FAODOC
	AGR	- ARTEMIS - Sistema de datos agroclimáticos - Sistema de datos agrometeorológicos
2.1.5 Desarrollo rural	ESH	- Indicadores socioeconómicos de la CMRADR

<u>Clave del Programa</u>	<u>Dependen- cia opera- cional</u>	<u>Título de las bases de datos</u>
2.1.6 Nutrición	ESN	- Aditivos alimentarios FAO/OMS - Perfiles por países sobre nutrición
	RAPA	- Red asiática de alimentación y nutrición sobre los progresos en la mejora de la nutrición - Suficiencia nutricional en la región de Asia-Pacífico - Paquete de capacitación sobre directrices dietéticas para la planificación alimentaria y agrícola
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	ESC	- Sistema de información sobre materias primas - Seguridad alimentaria del sistema de cereales (SMIA) - Hoja de balance de cereales de consumo - Sistema de aceites, semillas oleaginosas y grasas - Consumo de fibras
	ESS	- AGROSTAT - Censo agropecuario mundial - Datos sobre fertilizantes - Indicadores socioeconómicos (véase también CMRADR de la ESH <i>supra</i>) - Estimaciones y proyecciones demográficas - Ingresos y gastos en consumo de alimentos - Matrices del comercio - Asistencia exterior a la agricultura
	RAPA	- Censos agropecuarios de la Región de Asia-Pacífico: su diseño, operaciones y problemas metodológicos
	RLAC	- AGROSTAT - JLAC/ESS
	JEUR	- Precios medios pagados y percibidos por los agricultores en Europa y América del Norte
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	ESD	- Estudio prospectivo mundial
	ESP	- SOFA - Estudio mundial y regional
	ESC	- Modelo alimentario mundial - Encuestas de consumo de alimentos e ingresos - Elasticidades - Compendio de indicadores macroeconómicos

<u>Clave del Programa</u>	<u>Dependencia operacional</u>	<u>Título de las bases de datos</u>
2.2.1 Información sobre la pesca	FIDI	<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos estadísticos pesqueros (FISHDAB) - Sistema de información sobre la ordenación pesquera (FIMIS) - Resúmenes sobre las ciencias acuáticas y la pesca (ASFA) - Sistema de información sobre proyectos de pesca (FIPIS)
2.2.2 Explotación y utilización de los recursos pesqueros	FIRM	<ul style="list-style-type: none"> - SPECIESDAB - Base conjunta de datos sobre los recursos acuáticos vivos en colaboración con el ICLARM (FISHBASE)
	FIRI	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de Acuicultores Latinoamericanos (LISTAL)
	FIRI/ FIIT	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Información para la Planificación de la Acuicultura Latinoamericana (SIPAL)
	FIIT	<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos sobre buques de investigación (RVD)
	FIIT/ FIRI	<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos sobre tecnología pesquera y proveedores de equipo acuícola, instituciones de acuicultura y expertos acuícolas (Centro distribuidor)
2.2.3 Política pesquera	FIPP	<ul style="list-style-type: none"> - Banco de datos sobre política y planificación pesqueras (FIPDAT)
2.3.1 Recursos y medio ambiente forestales	FORP	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de información sobre recursos forestales forestales (FORIS)
	FORW	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de información sobre la conservación de la fauna y flora silvestres forestales (FOWCIS)
	RAPA	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos forestales
2.3.2 Industrias forestales	FOP	<ul style="list-style-type: none"> - Comercio mundial de productos forestales tropicales - Fábricas proyectadas de pasta y papel en el mundo
	FODP	<ul style="list-style-type: none"> - Direcciones del comercio de productos forestales
	RAPA	<ul style="list-style-type: none"> - Producción y comercio forestales

<u>Clave del Programa</u>	<u>Dependen- cia opera- cional</u>	<u>Título de las bases de datos</u>
2.3.3 Inversiones e instituciones forestales	FODP	<ul style="list-style-type: none">- Producción, consumo y comercio forestales- Precios de los productos forestales- Capacidades de pasta y papel- Paneles a base de madera- Recursos forestales
	JEUR	<ul style="list-style-type: none">- Madera- Comercio de la madera- Recursos forestales- Incendios forestales

CAPITULO 5

COOPERACION TECNICA Y APOYO AL DESARROLLO

- 5.1 En este capítulo se examinan las actividades del Departamento de Desarrollo, que abarca el Programa de Cooperación Técnica (Programa Principal 4), Planificación y Enlace de Programas de Campo (Programa Principal 3.1), Inversiones (Programa Principal 3.2), Programas Especiales (Programa Principal 3.3) y Representantes de la FAO (Programa Principal 3.4). Las operaciones en el marco del Programa de Cooperación Técnica de 1986 a 1990 se examinan en el Capítulo Tres del Examen de los Programas de Campo 1990-91. Igualmente, las operaciones de campo se examinan detalladamente en el Capítulo Dos del Examen de los Programas de Campo.

I. PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA

Programa Principal 4

Objetivo

- 5.2 El Programa de Cooperación Técnica (PCT) se creó en 1976 para dar una respuesta rápida a las solicitudes de asistencia urgente o no programada. El Programa hace hincapié en el aumento de la producción alimentaria agrícola en los países en desarrollo y en la elevación de los ingresos de los pequeños productores y trabajadores rurales a través de pequeños proyectos que corresponden a siete categorías: capacitación, servicios de asesoramiento, situaciones de urgencia, inversiones, misiones de formulación/programación, CTPD y apoyo al desarrollo.
- 5.3 La dependencia del PCT dentro de la Dirección de Ejecución del Programa de Campo (DEF) es la encargada de la administración cotidiana del programa, de la evaluación de las solicitudes que entran, del enlace con las dependencias técnicas y de operaciones en la Sede y del apoyo sobre el terreno durante la ejecución.

Progresos y realizaciones

- 5.4 La asignación presupuestaria para el bienio de 1990-91 asciende a 67,8 millones de dólares, es decir el 11,9 por ciento de los recursos del Programa Ordinario. Esto representa un incremento de 1,75 millones respecto a las asignaciones para el bienio anterior. En 1990, se destinaron a 289 proyectos aprobados 42,4 millones de dólares del crédito total consignado para el bienio. Esto representa un aumento del 10 por ciento aproximadamente respecto a los 257 proyectos aprobados en 1988. Al mes de marzo de 1991, el PCT había aprobado 71 proyectos más por un total de 9 millones de dólares.

- 5.5 Durante el bienio, las esferas más importantes de asistencia en el marco del PCT siguieron siendo el suministro de servicios de asesoramiento, 48,2 por ciento (lo que representa un aumento respecto al 32,6 por ciento en 1989), y la capacitación, un 27 por ciento (frente al 22,6 por ciento en 1989). Aunque las cifras varían de un año a otro, estas dos categorías por sí solas representan más del 75 por ciento de las asignaciones del PCT. Por otra parte, las asignaciones para situaciones de urgencia y apoyo a las inversiones se redujeron de 26,1 por ciento y 9,9 por ciento en 1988-89 a 8,2 por ciento y 6,9 por ciento respectivamente, en 1990-91.³ La reducida cantidad asignada a los proyectos de la categoría de urgencia refleja el número relativamente menor de informes para este tipo de apoyo, así como el hecho de que los proyectos del PCT en apoyo de las operaciones para eliminar el gusano barrenador se han clasificado dentro de otras categorías.
- 5.6 La CTPD, una categoría incluida en el Programa desde 1986, recibió el 3,1 por ciento de los recursos en 1990-91, lo que representa un ligero aumento con respecto al 2,6 por ciento en 1988-89. Las expectativas de un rápido aumento de los fondos para esta categoría durante el bienio no se han materializado debido a las dificultades en cumplir los estrictos criterios establecidos por el Programa PCT en el sentido de que los gobiernos interesados deben acceder a cubrir los gastos locales, dejando que las aportaciones exteriores sean cubiertas por el PCT. La asignación a la categoría de misiones de formulación/programación han permanecido a un nivel del 5,6 por ciento, es decir que no ha variado respecto al bienio anterior.
- 5.7 La distribución regional de fondos en virtud del Programa PCT durante el bienio aumentó para América Latina y el Caribe y se redujo para el Cercano Oriente. Africa recibió el 40,0 por ciento de los fondos del PCT, seguida de América Latina y el Caribe (23,0 por ciento), Asia y el Pacífico (22,5 por ciento) Cercano Oriente y Africa del Norte (12,5 por ciento) y Europa (2,0 por ciento), en particular Europa Oriental.

Perspectivas y problemas

- 5.8 Durante el próximo bienio se proseguirán las actividades del PCT, especialmente en apoyo e iniciativas relacionadas con las esferas prioritarias del Programa Ordinario, incluida la política sectorial/subsectorial y las actividades de planificación. Se procurará una mayor participación de las representaciones de la FAO a nivel de países para el escrutinio de las peticiones que entran y el seguimiento de los progresos conseguidos con el PCT (véanse asimismo las conclusiones y cuestiones a este respecto en el Capítulo Tres del Examen de los Programas de Campo, 1990-91).

³ Las cifras se refieren al período de enero de 1990 a marzo de 1991.

II. PLANIFICACION Y ENLACE DE PROGRAMAS DE CAMPO

Programa Principal 3.1

Objetivo

- 5.9 La finalidad básica de este Programa Principal es ayudar a los Estados Miembros a evaluar sus necesidades de cooperación técnica e identificar los programas y proyectos pertinentes de acuerdo con sus prioridades nacionales de ejecución en el marco del Programa de Campo de la FAO.
- 5.10 La Dirección de Ejecución del Programa de Campo (DDF) se encarga de la ejecución de este Programa Principal mediante: la elaboración de una cartera de programas y proyectos que satisfagan las necesidades de los países beneficiarios; la movilización de recursos extrapresupuestarios; el enlace con organizaciones bilaterales y multilaterales respecto a las operaciones de campo; el seguimiento de los Programas de Campo de la FAO; la coordinación del apoyo de la FAO a las actividades del PMA; el fomento de la cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD); la gestión del Programa de Cooperación Técnica (PCT); y el apoyo a las representaciones de la FAO a nivel de países y de regiones.
- 5.11 Durante el bienio de 1990-91, los recursos del Programa Ordinario asignados a este Programa Principal ascendieron a 6,8 millones de dólares y las asignaciones extrapresupuestarias se elevaron en total a 10,4 millones de dólares.

Nivel de las actividades de campo

- 5.12 El Programa Principal proporcionó apoyo a más de 2 250 proyectos, alcanzando las asignaciones de los donantes la cifra total de 2 100 millones de dólares al mes de abril de 1991. La ejecución global de los programas de campo en 1990 alcanzó la cifra de 406,7 millones de dólares, en comparación con 358,0 millones de dólares en 1989 y 341,5 millones de dólares en 1988. El enfoque principal del programa de campo siguió centrándose en África, con un 46 por ciento de los gastos totales, seguida de Asia y el Pacífico, con un 22 por ciento, el Cercano Oriente y África del Norte, con el 13 por ciento, América Latina y el Caribe, con el 9 por ciento, y Europa con un 2 por ciento. El 8 por ciento restante correspondió a actividades interregionales y mundiales. La proporción de los proyectos aprobados refleja la misma distribución geográfica.
- 5.13 El número de proyectos financiados por el PNUD se redujo de un promedio anual de 905 en 1987-88 a 881 en 1989-90. Sin embargo, los gastos aumentaron de 283,4 millones de dólares a 340,3 millones de dólares. El elevado nivel de aprobaciones registrado durante los primeros años del cuarto ciclo (1987-91) continuó en 1990-91, a un nivel de 180-200 millones de dólares aproximadamente al año.
- 5.14 La situación financiera global del PNUD permaneció durante el bienio, a un nivel de 1 000 millones de dólares aproximadamente en 1991, y se espera que las entregas totales del PNUD aumenten durante el quinto ciclo, estimándose el aumento anual de las contribuciones en un 8 por ciento. Se espera asimismo que

la proporción correspondiente al sector agrícola permanezca a un nivel del 25 al 26 por ciento de los fondos. La futura participación de la FAO, que se ha reducido de un 21 por ciento aproximadamente en 1984-85 a un 17 por ciento en 1990, sigue siendo incierta, sin embargo, debido a que el PNUD recurre cada vez más a la modalidad de ejecución nacional. En el Capítulo Uno del Examen de los Programas de Campo se analizan diversas cuestiones operacionales y de políticas a este respecto.

- 5.15 Los gastos de los proyectos con cargo a Fondos Fiduciarios ascendieron en 1989-90 a 312,2 millones de dólares⁴, un ligero aumento respecto a los gastos en 1987-88 que fueron de 307,5 millones de dólares. Durante el bienio, los Países Bajos pasaron a ser el mayor donante individual al Programa, cubriendo el 15 por ciento de los Fondos Fiduciarios, seguidos de Italia con un 14 por ciento y Arabia Saudita con un 6 por ciento.
- 5.16 Una gran parte del apoyo con cargo a Fondos Fiduciarios ha correspondido a actividades de campo en esferas prioritarias establecidas en el marco del Programa Ordinario. Una característica importante del Programa de Fondos Fiduciarios durante el bienio ha sido la creación de un nuevo programa de lucha contra la infestación por el gusano barrenador, juntamente con la clausura del COEL en 1990. El nuevo programa, que está a cargo del Centro de operaciones de emergencia contra el gusano barrenador (SECNA), registró una entrega total de 5 millones de dólares aproximadamente al mes de abril de 1991.
- 5.17 Los gastos con cargo a Fondos Fiduciarios Unilaterales registraron un ligero aumento, de 60,8 millones de dólares en 1987-88 a 63,7 millones de dólares en 1989-90, de los cuales 30 millones de dólares se destinaron a proyectos relacionados con inversiones apoyadas por el Banco Mundial. Este aumento refleja el mayor esfuerzo realizado a nivel de los países por las representaciones de la FAO y el Departamento de Desarrollo, mediante un seguimiento intensivo de los préstamos del Banco Mundial y consultando con los gobiernos huéspedes los servicios complementarios que podría facilitar la FAO. El Banco Mundial publicó en 1990 un folleto explicando los procedimientos que debían seguirse para concertar contratos con los organismos especializados de las Naciones Unidas, y esto podría suponer nuevas oportunidades de participación de la FAO en este tipo de proyectos en el futuro.

Progresos y realizaciones

- 5.18 Durante el bienio, se han hecho esfuerzos considerables para racionalizar la gestión de las actividades preparatorias del ciclo de los proyectos, incluida la mayor integración del asesoramiento sobre políticas a los países en las operaciones de campo de la FAO. Se han introducido diversas mejoras, en particular, la normalización de los formularios para la formulación de proyectos

⁴ La notificación de los gastos con cargo a Fondos Fiduciarios se está reajustando a partir de 1990 para adaptarla al sistema utilizado por el PNUD, que incluye los compromisos. Sobre esta base, es decir, incluyendo los compromisos por valor de 46,4 millones de dólares EE.UU. para 1990, los gastos de los proyectos con cargo a los Fondos Fiduciarios en 1989-90 fueron de 358,6 millones de dólares EE.UU.

(tanto para proyectos financiados por el PNUD, como por Fondos Fiduciarios), la evaluación creciente de los proyectos a nivel de los países y los sistemas de información detallada sobre los países. En 1990 se introdujeron también con carácter experimental los procedimientos para la evaluación del impacto ambiental establecidos por el Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre Medio Ambiente y Energía. Asimismo se han tomado medidas para preparar directrices generales sobre la formulación de proyectos así como un manual para los programas de campo, a fin de reunir las directrices, instrucciones y manuales pertinentes utilizados actualmente a través de la FAO.

- 5.19 A fin de reforzar la formulación y seguimiento de los programas por países de la FAO, se iniciaron los "Exámenes de seguimiento de los programas por países" (CPMR) en estrecha colaboración con los Representantes de la FAO, en particular para la preparación de las "Reseñas informativas por países". Durante el bienio, se completaron 23 exámenes por países de este tipo. La inclusión sistemática de participantes de la DDF en los talleres especiales de capacitación sobre formulación de proyectos y cuestiones afines ha contribuido también a promover la calidad del apoyo proporcionado por el Departamento de Desarrollo (DD) a las actividades de los programas de campo.
- 5.20 El primer número de un Anuario sobre los proyectos de campo en marcha de la FAO se distribuyó en 1990 y el segundo número debe publicarse a mediados de 1991. También se ha preparado un folleto titulado "Servicios de la FAO para el desarrollo", que se publicará en 1991.
- 5.21 Se ha mantenido una estrecha colaboración con el PNUD tanto en la Sede como a nivel de los países, y el personal de la DDF y las representaciones de la FAO participaron en unos 50 exámenes a plazo medio de los programas por países del PNUD y otras actividades relacionadas con la preparación del Quinto Ciclo, 1992-96. En colaboración con los donantes en el marco del Programa de Cooperación FAO/Gobiernos, se ha prestado mayor atención al seguimiento de las actividades con cargo a Fondos Fiduciarios y a las reuniones periódicas conjuntas de examen. Al examinar los futuros programas de desarrollo con los distintos donantes se ha prestado especial atención a las actividades proyectadas en el marco de los Programas de Acción Especiales de la FAO.
- 5.22 Durante el bienio de 1990-91, las cuestiones relativas a las medidas de sustitución de los gastos de apoyo del PNUD, que deben aplicarse a partir de 1992, absorbieron una parte considerable de los recursos con cargo al Programa Principal, en particular las numerosas reuniones y consultas celebradas para tratar de definir y elaborar las nuevas disposiciones en materia de gastos de apoyo: la FAO ha venido ocupando la Presidencia del grupo mixto entre organismos, el Grupo de Acción sobre Gastos de Apoyo del CCCS (OPS), que se ocupa de esta cuestión. En el Capítulo Uno del Examen de los Programas de Campo, 1990-91 figura información detallada a este respecto.
- 5.23 El Comité del Programa de Campo (FPC), que representa el mecanismo interdepartamental superior de coordinación de las actividades del Programa de Campo en la FAO, se ha reforzado mediante la ampliación de su composición que actualmente abarca representaciones de diversas dependencias del AF y del PBE. Se espera que esto facilite un debate más sistemático por el Comité de las cuestiones de política relacionadas con el Programa de Campo, en particular de

las cuestiones relativas a las medidas de sustitución de los gastos de apoyo y al Sistema de Información sobre los Programas de Campo.

- 5.24 Continuó el apoyo técnico al Programa Mundial de Alimentos en coordinación con la Dependencia de Enlace FAO/PMA, dentro de la DDF, que abarca todas las fases del ciclo de proyectos: planificación, formulación, evaluación previa, ejecución y evaluación posterior. Durante el período 1989-90, la FAO participó a 101 misiones del PMA para la evaluación previa y posterior de proyectos, y proporcionó asistencia para la preparación de 92 proyectos por un costo total de 1 018 millones de dólares. El mayor volumen de servicios técnicos prestados por la FAO en 1990 reflejó una ligera mejora en la situación de los recursos del PMA, que en 1989 acusaron agudas restricciones.
- 5.25 La principal orientación de las actividades de CTPD durante el bienio siguió siendo: promoción de la utilización de redes a través de las actividades del Programa Ordinario y de los Programas de Campo; asistencia a los países para determinar su capacidad y necesidades de CTPD en la esfera de la agricultura y pesca; y exploración de posibles fuentes de financiación de actividades de CTPD. Asimismo, se han elaborado los documentos nacionales de CTPD a través de las Representaciones de la FAO y se ha distribuido regularmente un boletín semestral sobre CTPD a fin de sensibilizar al personal de la FAO e informar a las autoridades gubernamentales de los nuevos enfoques, y al mismo tiempo difundir las experiencias de la FAO con las actividades de CTPD. Aunque muchos países siguen interesados en el programa, se observa cierta renuencia por parte de muchos gobiernos a utilizar sus propios recursos para la CTPD.

Perspectivas y problemas

- 5.26 El programa de campo de la FAO ha seguido evolucionando, con una diversificación creciente de los servicios que tanto los países en desarrollo como los donantes esperan de la FAO. Para hacer frente a los nuevos retos, la DDF ha adoptado una serie de medidas destinadas a fortalecer los servicios que facilita la FAO en materia de desarrollo de programas de campo, formulación de proyectos y evaluación. Sin embargo, muchas de las iniciativas previstas para el bienio no se han aplicado plenamente debido sobre todo a la falta de recursos. Del mismo, la falta de recursos ha impedido a la DDF llevar a cabo misiones de programación en los países y desempeñar otras importantes actividades. Además, la introducción prevista por el PNUD para 1992 de la modalidad de ejecución nacional ha creado incertidumbres con respecto a la naturaleza y estructura de las futuras operaciones de campo de la FAO en cooperación con el PNUD. Esta cuestión afecta no solo a la función de las dependencias de la Sede de la FAO sino también a las Oficinas de la FAO en los países. Todas estas cuestiones, en conjunto, representan un grave problema realmente para el Programa Principal y para la FAO, en particular en las actuales circunstancias de graves limitaciones financieras.

III. INVERSIONES

Programa Principal 3.2

Objetivo

- 5.27 El objetivo del Programa Principal 3.2 es movilizar recursos internos y externos para el desarrollo agrícola y rural, con inclusión de las pesquerías y de las actividades forestales, mediante la formulación de proyectos de inversiones para su presentación a las instituciones financieras internacionales y regionales. Se atiende especialmente a las inversiones destinadas a aumentar rápidamente la capacidad de producción, la eficiencia y los ingresos de exportación de los Estados Miembros. También se presta apoyo en forma de estudios sectoriales y subsectoriales para establecer prioridades de inversión y servir de base para un diálogo de política entre gobiernos e instituciones financieras. La asignación del Programa Ordinario para el bienio de 1990-91 fue de 23,6 millones de dólares.
- 5.28 El Programa Principal lo ejecuta el Centro de Inversiones (DDC), a través del Programa de Cooperación FAO/Banco Mundial (CP) establecido en 1964 y del Programa de Apoyo a la Inversión (ISP) creado en 1970. El 75 por ciento del CP lo paga el Banco Mundial, mientras que las misiones emprendidas en nombre de las instituciones financieras que cooperan con el ISP son reembolsadas en parte mediante arreglos de reparto de gastos. Durante el bienio, las asignaciones del Banco Mundial (17,6 millones de dólares) y los niveles de reembolso de otras instituciones financieras se han mantenido aproximadamente al mismo nivel que en bienios anteriores.

Actividades de apoyo a la inversión

- 5.29 Durante 1990, fueron aprobados por las instituciones financieras 38 proyectos de inversiones, preparados con la asistencia del Centro de Inversiones de la FAO, por un total de 2 588 millones de dólares, de los cuales 1 490 millones de dólares fueron préstamos externos: en 1989, se aprobaron 43 proyectos, para inversiones por valor de 3 864 millones de dólares incluidos 1 782 millones de dólares en préstamos externos (las cifras excepcionalmente elevadas de 1989 se debieron a la financiación de un proyecto sumamente importante en Turquía). Durante 1990, el Centro de Inversiones participó en la identificación o preparación de 108 proyectos de inversión y en 14 estudios de desarrollo por subsectores y zonas en 67 países. Se completó la preparación de 44 proyectos, con unas inversiones totales estimadas en 2 605 millones de dólares (frente a 53 proyectos con unas inversiones de 3 500 millones de dólares en 1989). Estas actividades supusieron un total 191 misiones bajo la responsabilidad técnica del Centro de Inversiones, y la participación en 37 misiones bajo la responsabilidad de instituciones financieras.
- 5.30 Continuó a un elevado nivel la cooperación con el Banco Mundial y con el FIDA y se reanudó a escala modesta la cooperación con el Banco Asiático de Desarrollo. En 1990, se registró una ligera disminución en las actividades de proyectos llevadas a cabo con el Banco Africano de Desarrollo (BAfD) y el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización (FNUDC).

En el caso del BaFD, esto se debió principalmente a la reorganización dentro del propio Banco y también al hecho de que en varios países, hubo que cancelar o aplazar las actividades de las misiones por razones de seguridad o por razones macroeconómicas. Sin embargo, las actividades conjuntas volvieron a sus anteriores niveles en 1991. En el caso del FNUDC, el año 1990 fue el último de su ciclo trienal de programación, y el Centro de Inversiones completó la mayor parte de sus trabajos en apoyo del programa de préstamos agrícolas del CFNUDC durante los dos primeros años. Para 1991 y 1992 se ha previsto un programa de trabajo completo.

- 5.31 El nuevo Acuerdo de Cooperación y Memorando de Entendimiento FAO/BaFD se finalizó en 1990. Si lo aprueba la Junta de Gobernadores del Banco y el Consejo y la Conferencia de la FAO en 1991, debería aplicarse a partir de 1992. Se espera completar en 1991 un nuevo acuerdo entre la FAO y el Banco Interamericano de Desarrollo con fines de cooperación en la esfera de las inversiones. Cabe esperar que esto conduzca a una intensificación de las actividades del Centro de Inversiones en América Latina y el Caribe.
- 5.32 Continuaron los esfuerzos destinados a aumentar las actividades de inversión como complemento de las actividades de asistencia técnica de la FAO/PNUD. Se identificaron 15 posibles proyectos de inversión durante 1990, con unas inversiones estimadas en 600 millones de dólares (frente a 13 proyectos en 1983 por un valor de 147 millones de dólares). Tuvo especial interés la misión de identificación general enviada a Viet Nam para explorar las posibilidades de inversión sobre la base de una revisión de todo el programa FAO/PNUD en el país. Otra iniciativa fue el estudio realizado en Indonesia, financiado por el PNUD, con el fin de examinar el clima para las inversiones privadas en la agroindustria, y en particular en el sector del desarrollo hortícola.
- 5.33 Habida cuenta del número relativamente reducido de proyectos de asistencia técnica con un potencial de inversiones en el Programa de Campo de la FAO, se estableció en el Centro de Inversiones un Grupo de Acción con el fin de examinar la forma en que el Centro podría contribuir a que un mayor número de proyectos de asistencia técnica se diseñasen y aplicasen de forma que condujeran a inversiones. Esto dio lugar a la formulación de propuestas en el sentido de que ampliaran considerablemente las pruebas en la explotación agrícola de tecnologías destinadas a generar información técnica que pudiera servir de base para el diseño de proyectos de inversión.
- 5.34 A fin de mejorar la calidad de la preparación de los proyectos, el Centro de Inversiones ha preparado nuevas directrices para el diseño de proyectos de inversión agrícola y para el análisis financiero y sociológico en la preparación de proyectos agrícolas. Estos documentos se publicarán como parte de la serie de Documentos Técnicos del Centro de Inversiones.
- 5.35 Continuaron los esfuerzos destinados a adaptar la combinación de especializaciones del personal del Centro de Inversiones a las nuevas necesidades, aumentando a tal efecto el personal especializado en silvicultura y reduciendo ligeramente los especialistas en pesca. También se aumentará el número de sociólogos rurales en respuesta a la creciente demanda de actividades de identificación de beneficiarios y participación de la población.

- 5.36 En 1990 y 1991 había tres cursillistas de países en desarrollo que participaron en misiones del Centro de Inversiones y en la preparación de informes. La capacitación del personal prosiguió durante el bienio mediante una combinación de seminarios organizados dentro de la Dirección y la asistencia a cursillos de capacitación organizados por el Banco Mundial y otras instituciones de cooperación.

Perspectivas

- 5.37 Cabe esperar que la demanda de los servicios del Centro de Inversiones, tanto de países en desarrollo como de instituciones financieras, siga siendo intensa durante el bienio de 1992-93, y que continúe la necesidad urgente de aumentar las inversiones agrícolas en la mayoría de los países en desarrollo. El Banco Mundial ha reiterado su apoyo al Programa de Cooperación FAO/Banco Mundial, y la agricultura sigue siendo un sector prioritario en las políticas de préstamos de otras instituciones financieras importantes que cooperan con la FAO.
- 5.38 Aunque la mayor parte de las actividades del Centro de Inversiones se orientarán, como en el pasado, a proyectos destinados a incrementar la producción alimentaria y a aumentar los ingresos de las poblaciones rurales, se espera que aumente también la proporción de proyectos de silvicultura, protección ambiental y ordenación de tierras. Se prestará especial atención a las consideraciones institucionales y sociales y a la mejora de la base técnica para el diseño de los proyectos de inversiones.

IV. CAMPAÑA MUNDIAL CONTRA EL HAMBRE/ACCION PRO DESARROLLO

Programa 3.3.1

Objetivo

- 5.39 El Programa Especial "Campaña Mundial contra el Hambre/Acción pro Desarrollo" (CMCH/AD) representa un componente clave de la cooperación de la FAO con las ONG (tanto de países en desarrollo como de países desarrollados) a nivel nacional y regional, para promover una acción de desarrollo autónoma por parte de las poblaciones rurales pobres de los países en desarrollo. Este programa se destina a movilizar recursos y cooperación técnica entre las ONG, aprovechando la experiencia técnica de la FAO en relación con el desarrollo rural. Su asistencia incluye: la formulación de proyectos de desarrollo encaminados al logro de la seguridad alimentaria y una agricultura autónoma; la movilización de recursos de las ONG donantes y otros colaboradores de los países desarrollados en el marco de proyectos bien concebidos; el suministro de capacitación técnica y organizativa para personal de las ONG y dirigentes de las organizaciones de campesinos; y la promoción de los intercambios de información y experiencias entre ONG en los países en desarrollo y países desarrollados. A este respecto, el Programa participa en la promoción del debate público sobre desarrollo rural orientado al alivio de la pobreza y a la divulgación de

información sobre cuestiones de desarrollo y material educacional en el desarrollo alimentario, agrícola y rural.

- 5.40 Las asignaciones con cargo al Programa Ordinario para el Programa 3.3.1 durante el bienio de 1990-91 ascendieron a 1,5 millones de dólares, en tanto que el apoyo extrapresupuestario fue de 0,35 millones de dólares. De la ejecución de este Programa se ha encargado hasta el bienio actual una dependencia (DDA) situada en la Oficina del ADG/DD, que incluye tres funcionarios de la categoría profesional y seis funcionarios de Servicios Generales.

Progresos y realizaciones

- 5.41 Los proyectos aprobados para su ejecución por la FAO con cargo a la CMCH/AD aumentaron de 5,2 millones de dólares durante 1986-88 a 8,7 millones de dólares en 1990. Durante 1989-90, más de 50 organizaciones de Africa, Asia y América Latina recibieron asistencia de la CMCH/AD para la formulación y evaluación de proyectos. En 1990, recibieron apoyo a través del Programa más de 65 proyectos operacionales. Las contribuciones de las ONG a proyectos con cargo a la CMCH/AD han aumentado continuamente durante los dos últimos bienios, con un promedio de 1,8 millones de dólares al año en comparación con 0,45 millones de dólares al año, durante la primera mitad del decenio de 1980.
- 5.42 Los proyectos con cargo a la CMCH/AD se destinan a hacer frente a los problemas de desarrollo identificados por los agricultores locales mediante una utilización óptima de los recursos locales. Los aspectos abordados en el marco del Programa varían según las necesidades específicas de las ONG en cada región; por ejemplo, agroecología y seguridad alimentaria en América Latina, el impacto del reajuste estructural en Africa, la degradación ambiental en Asia. En Etiopía, el programa de la CMCH/AD ha movilizad desde 1988 más de 5 millones de dólares en contribuciones de los donantes, para ayudar a las asociaciones de campesinos en las zonas propensas a la sequía a reconstituir su producción agrícola y reducir su vulnerabilidad a los cambios climatológicos. En Asia suboriental, el Programa ha prestado asistencia a las ONG locales para el intercambio entre países de experiencias y enfoques en materia de desarrollo sostenible. En América Latina, se ha prestado apoyo a un consorcio de ONG nacionales y locales que trabajan en el campo de la agroecología para la formulación de programas integrados que implican investigación, capacitación y transferencia de las tecnologías adecuadas a fin de aumentar la producción alimentaria en zonas marginales.
- 5.43 La Cuarta Consulta Internacional CMCH/AD, prevista originalmente para 1990, tuvo que posponerse hasta el bienio de 1992-93, debido a restricciones presupuestarias. Esta reunión constituirá un foro para los debates con representantes de las ONG, tanto del Norte como del Sur, sobre preocupaciones y actividades comunes. El desarrollo rural sostenible ha sido identificado como la cuestión clave que debe discutirse en los grupos de intereses específicos de las ONG en biogenética, seguridad alimentaria, transferencia de tecnologías adecuadas, etc. La publicación bimensual "Intercambio, educación y desarrollo" (DEEP) ha seguido promoviendo la difusión de nuevas ideas y experiencias pertinentes para el desarrollo agrícola y rural entre las ONG, tanto del Norte

como del Sur. Durante el bienio, esta publicación se distribuyó a unos 9 000 lectores en la mayoría de los Estados Miembros.

Perspectivas

- 5.44 Con el fin de realzar y fortalecer la cooperación de la FAO con las ONG en cuestiones de interés para el mandato de la Organización, se ha propuesto la fusión a partir de 1992-93 de la CMCH/AD con la Oficina de Asuntos entre Organismos (IAA), a fin de constituir una oficina consolidada de relaciones exteriores. Esta fusión permitiría reforzar los vínculos con los funcionarios encargados de tomar las decisiones y con los expertos técnicos de la propia Organización, y promover los contactos de la FAO con diversas categorías de ONG tanto en el Norte como en el Sur. Esta labor se llevará a cabo con cargo al nuevo subprograma 1.4.1.2 - Organizaciones No Gubernamentales.
- 5.45 Dentro del sistema de las Naciones Unidas, las relaciones tradicionales de la CMCH/AD con el sector de las ONG han sido reconocidas por los organismos que tratan de incluir a las ONG en el proceso de planificación del desarrollo y en la formulación y puesta en práctica de actividades a nivel de aldea. Se espera que la demanda creciente de sus servicios continúe durante el próximo bienio, tanto de regiones en desarrollo como de los colaboradores donantes. Se buscarán nuevas formas de cooperación multilateral y bilateral, con una participación creciente de las ONG y de los gobiernos donantes, a fin de permitir a la FAO el máximo acceso a nivel popular y a los métodos innovadores que están desarrollando a través de las ONG.

V. REPRESENTANTES DE LA FAO

Programa Principal 3.4

Objetivos

- 5.46 El objetivo de este Programa Principal es facilitar un diálogo directo y efectivo con los Estados Miembros, en particular por lo que respecta a las actividades de la FAO a nivel de los países, y orientar y apoyar los programas/actividades de la FAO a nivel de los países, incluida la coordinación con organismos internacionales.
- 5.47 La asignación del Programa Ordinario para el bienio de 1990-91 con destino al Programa Principal ascendió a 55,2 millones de dólares, y las aportaciones al Programa de los países huéspedes ascendieron en total a 2,2 millones de dólares.

Progresos y realizaciones

- 5.48 El número de Representaciones de la FAO durante el bienio permaneció invariable, en 74, que cubrían más de 100 países gracias a una acreditación doble/especial. La cobertura de 29 países se realiza mediante una acreditación doble y a través de los funcionarios de enlace con los países huéspedes en las

Oficinas Regionales. Se destinaron dos Oficiales de Programa y dos Asesores Superiores a países cubiertos por doble acreditación o a países en que la escala de las actividades patrocinadas por la FAO justificaba un apoyo más intenso.

- 5.49 Durante 1990-91, trabajaban en las Representaciones de la FAO 150 profesionales, apoyados por 661 funcionarios de servicios generales de contratación local y 10 de contratación internacional, además de los 150 funcionarios nacionales facilitados por los gobiernos. La plantilla total de personal que trabajaba en las Representaciones de la FAO ascendía así a 971.
- 5.50 Se están considerando, y en algunos casos aplicando, medidas para reforzar la función de las Representaciones de la FAO de asesoramiento técnico y/o canal de comunicación para la identificación de conocimientos técnicos disponibles. Se ha revisado la clasificación de los Oficiales de Programa habida cuenta de las diferentes necesidades de las distintas oficinas y, en muchos casos, se ha aumentado la categoría de los puestos de Oficiales de Programa con el fin de poder contratar personal más experimentado. En Zimbabwe, que cubre también Botswana y el Yemen, se han nombrado Asesores Superiores. Seis nuevos puestos establecidos durante el bienio, tres de ellos a nivel superior, continuarán durante el bienio próximo.
- 5.51 Seguirá ampliándose la función de las Representaciones de la FAO por lo que respecta al desarrollo de proyectos y programas, en particular en relación con la selección de solicitudes y el seguimiento de los proyectos del PCT. Las Representaciones de la FAO han venido desempeñando un papel cada vez más activo en la preparación y evaluación de solicitudes de proyectos, en la racionalización de la cartera de proyectos por países de la FAO, y en la preparación de reseñas informativas por países como parte del seguimiento de los programas por países de la FAO. Además, las Representaciones de la FAO han desempeñado también un papel clave en apoyo de la seguridad del personal en el campo.
- 5.52 La función de las Representaciones de la FAO reviste cada vez mayor importancia en apoyo de los Directores Nacionales de Proyectos en países con una gran proporción de proyectos de ejecución nacional, en particular en Asia y América Latina. Actualmente, 41 Representaciones de la FAO en total proporcionan apoyo administrativo y financiero a todos los proyectos por países financiados en virtud de arreglos de Fondos Fiduciarios. Se espera que continúe esta tendencia con la introducción prevista por el PNUD en 1992 de la modalidad de ejecución nacional, con lo que aumentará la demanda para que las Representaciones de la FAO proporcionen estos servicios de apoyo.
- 5.53 Debido principalmente a las restricciones presupuestarias que han afectado a las operaciones de la FAO durante los dos últimos bienios, varias actividades originalmente previstas en virtud del programa de descentralización no pudieron llevarse a cabo. Durante los dos últimos bienios se suspendieron la mayoría de los seminarios de capacitación administrativa. Estos cursos de capacitación, que estaban destinados a familiarizar al personal nacional e internacional con los estatutos y reglamentos de la FAO en cuestiones administrativas y financieras, han sido un elemento esencial del programa de descentralización, habida cuenta del considerable movimiento de personal administrativo/de programación a nivel de los países.

Perspectivas y problemas

- 5.54 El apoyo prestado a los Estados Miembros a través de las Representaciones de la FAO ha demostrado ser un instrumento valioso para el suministro de asesoramiento técnico oportuno a nivel de los países. Las Representaciones de la FAO han seguido funcionando como valiosa fuente de información para las direcciones técnicas y las dependencias operacionales de la FAO. Asimismo, ha aumentado su participación en el desarrollo de los programas por países así como en las actividades operacionales de apoyo a los proyectos, en particular de los proyectos de ejecución nacional. También han registrado un aumento otras responsabilidades, como la selección de las solicitudes de asistencia técnica que se reciben, lo que ha impuesto una demanda adicional sobre los recursos de personal de las Representaciones. Las mejoras introducidas en la clasificación de los puestos existentes y la creación de puestos de oficiales superiores en los países con importantes programas de asistencia técnica tienen por objeto fortalecer el proceso de descentralización de la FAO. Sin embargo, tras un período de suspensión virtual, resulta apremiante la necesidad de reactivar los programas de capacitación para el personal de las Representaciones de la FAO a fin de garantizar su eficacia para hacer frente a la demanda creciente de sus servicios.

CAPITULO 6

SERVICIOS DE APOYO

- 6.1 Este Capítulo abarca los servicios administrativos y de apoyo prestados a las actividades de los Programas Ordinario y de Campo para los Programas Principales 5.1, Información y documentación, y 5.2, Administración.

I. INFORMACION Y DOCUMENTACION

Programa Principal 5.1

- 6.2 Los objetivos de este Programa Principal son los siguientes:
- contribuir a que la opinión pública tenga mayor conciencia de los problemas alimentarios y agrícolas del mundo y aumentar el apoyo público e institucional a los programas de la FAO (Programa 5.1.1);
 - asegurar el suministro a tiempo de material técnico e información bibliográfica actualizados en apoyo de todas las actividades del programa tanto en la Sede de la FAO como en el campo; coordinar la red cooperativa entre bibliotecas AGLINET; impartir capacitación en la gestión de las bibliotecas agrícolas de los proyectos de la FAO y de las oficinas de los Representantes de la Organización (Programa 5.1.2);
 - procurar que las necesidades de la Organización en materia de publicaciones, revistas periódicas, documentos principales, documentos de trabajo y material informativo se atiendan pronta y económicamente (Programa 5.1.3).

Progresos y realizaciones

Programa 5.1.1: Información pública

- 6.3 Durante el período que se examina, el Programa siguió centrándose principalmente en la seguridad alimentaria mundial y en la amenaza de la mosca del gusano barrenador en Africa, así como en las evaluaciones ordinarias de la FAO sobre la situación alimentaria mundial.
- 6.4 Información de actualidad: los comunicados y artículos de prensa se centraron en la situación de la seguridad alimentaria y destacaron en particular el

empeoramiento de los suministros de alimentos en Africa. Casi todo el material informativo relacionado con Africa se emitió en Nairobi para su posterior utilización por los medios de comunicación. Se puso en marcha una iniciativa especial de información a fin de apoyar la campaña de muchos donantes para erradicar del norte de Africa la mosca del gusano barrenador del Nuevo Mundo. Se celebraron ruedas de prensa, incluida una importante conferencia en la Asociación de Prensa Extranjera de Roma, para aumentar la toma pública de conciencia y movilizar el apoyo en favor de la campaña, y para señalar a la atención la coordinación y el apoyo técnico proporcionados por el Centro de Operaciones de Urgencia contra la Mosca del Gusano Barrenador en el Norte de Africa (CEMNA), de reciente creación por la FAO. En total, se proporcionaron 350 copias en vídeo, en varios idiomas, a las televisiones de todo el mundo para movilizar el apoyo a esta campaña.

- 6.5 Entre otros temas importantes figuraron el desarrollo sostenible, con especial referencia al Programa de Acción Forestal en los Trópicos (PAFT), los recursos genéticos, la biodiversidad, el cambio climático y el agotamiento de los nutrientes vegetales. Importantes acontecimientos, como el Congreso Forestal Mundial y la Conferencia FAO/Países Bajos sobre la Agricultura y el Medio Ambiente contaron con el apoyo de campañas especiales de los medios de comunicación.
- 6.6 Se informó ampliamente sobre las Conferencias Regionales. Se mantuvieron y ampliaron los contactos con las agencias de noticias regionales y subregionales para dar información sobre las actividades de campo de la FAO, y se volvieron a introducir las misiones de enviados especiales a fin de ampliar la cobertura de los temas prioritarios de la FAO en los medios de difusión. Los temas del Día Mundial de la Alimentación tuvieron amplia resonancia en los medios informativos regionales, con destino a los países en desarrollo.
- 6.7 Se realizaron alrededor de 250 programas radiofónicos en diversos idiomas y se transfirieron y expidieron unos 1 500 programas en vídeo. Los temas tratados fueron la conservación y rehabilitación de las tierras africanas, el Codex Alimentarius, los recursos genéticos y la biotecnología, y la mosca del gusano barrenador del Nuevo Mundo. Se emitieron, además, alrededor de 250 comunicados de prensa y se publicó otro tipo de material informativo. La instalación de nuevos aparatos de fax accionados por computadora permitieron la entrega directa de material escrito desde la Sección de Prensa.
- 6.8 En cooperación con la red estatal de televisión italiana (RAI) y el Ministerio de Asuntos Exteriores, se realizó el programa televisivo de 90 minutos "Línea Verde", y también se transmitió un programa en directo de una hora de duración sobre el Día Mundial de la Alimentación. Se concertaron acuerdos con los medios de comunicación para la retransmisión de un partido de fútbol con fines de beneficencia, que se jugó en Roma en 1990, y cuyas ganancias se destinaron al Día Mundial de la Alimentación. Las empresas conjuntas con algunas emisoras de onda corta, como RFI, BBC y Afrique N° 1, crearon un mayor interés en los medios de difusión por los temas y actividades de la FAO.

- 6.9 Se organizaron visitas informativas para grupos y privados, por un total de 20 000 personas, y se atendieron alrededor de 6 000 solicitudes de información y de material.
- 6.10 Material informativo: siguió aumentando el uso de técnicas computerizadas para la producción de material informativo. La expansión de los servicios de computadora incluyó la habilitación de una sala de computadoras y de un estudio de gráficos para fortalecer la capacidad en lo referente a presentaciones visuales y para muchos medios de difusión y a la preparación previa a la impresión de material para la publicación. Estas iniciativas estuvieron acompañadas por un reforzamiento de la Subdirección, mediante la contratación de profesionales expertos en computadoras.
- 6.11 Este potenciamiento ha permitido aumentar la producción de material de calidad de manera oportuna y rentable. Entre las realizaciones cabe destacar un programa audiovisual y una exposición para la Conferencia Regional para Africa, un folleto ilustrado sobre el proyecto multidisciplinado Keita, el boletín del personal de la FAO "Newslink", un folleto sobre la campaña contra la langosta, nuevas hojas informativas e informes anuales sobre las actividades de la FAO. Se organizaron exposiciones y conferencias en París, Ginebra, Verona y la Sede de la FAO.
- 6.12 Se prestó asistencia a 24 dependencias técnicas para la presentación y preparación de material informativo: programas audiovisuales, exposiciones, panfletos, boletines y folletos. Se prestó particular apoyo al Centro de Operaciones de Urgencia contra la Mosca del Gusano Barrenador en el Norte de Africa (CEMNA) para la producción de material de exposición, gráficos y un boletín regular. También se asesoró a las direcciones técnicas y a consultores externos sobre una amplia gama de aplicaciones computerizadas.
- 6.13 Entre las actividades tradicionales figuraron la preparación de artículos de actualidad sobre las prioridades de la FAO y más de 50 entradas para los anuarios nacionales e internacionales. También se prestó asistencia en lo relativo al contenido y el estilo de los principales documentos y del material técnico para las reuniones. La Fototeca siguió atrayendo a visitantes y recibiendo solicitudes de material de organizaciones externas, autores, editores y estaciones de televisión. Durante el bienio se distribuyeron alrededor de 60 000 diapositivas y fotograffas. En 1991 se empezó a evaluar la colección de la Biblioteca para introducir la computerización de la colección y las fotografías y reforzar así el registro de la Biblioteca sobre la labor de la FAO.
- 6.14 Una importante iniciativa fue la organización, en relación con la celebración del Día Mundial de la Alimentación de 1990, de un cursillo informativo de tres días para 25 escritores científicos (procedentes más de la mitad de ellos de las regiones en desarrollo) sobre la función de la ciencia y la tecnología en la labor de la FAO. Este hecho señaló el comienzo de una mayor cooperación entre los escritores científicos y la FAO.

- 6.15 Ceres: a finales de 1990 se reanudó su edición. En 1990 se publicaron dos números y para 1991 se programaron otros seis. Este relanzamiento brindó la oportunidad de mejorar la revista y, en particular, solicitar la contribución de reputados autores.

Programa 5.1.2: Biblioteca

- 6.16 Servicios a los usuarios: la Biblioteca David Lubin, que comprende la Biblioteca principal y otras cuatro ramas, siguió ofreciendo los servicios de recuperación de información y entrega de documentos al personal de la Sede y en el campo y también a usuarios externos. En 1990 se recibieron unos 25 000 visitantes, de los cuales 4 300 eran externos, se atendieron más de 40 000 solicitudes, se hicieron aproximadamente 2 900 búsquedas bibliográficas, se fotocopiaron más de 300 000 páginas y se prestaron alrededor de 47 000 documentos.
- 6.17 Se envió regularmente a 3 200 lectores la bibliografía corriente bimensual con índices en español, francés e inglés. Las listas de artículos seleccionados y de libros nuevos de la Biblioteca se incorporaron en un único documento que se envió a 900 lectores en la Sede y en el campo. La entrega de documentos se aceleró gracias a la introducción del correo electrónico para los préstamos entre las bibliotecas y las solicitudes de documentos.
- 6.18 Las oficinas de los Representantes de la FAO siguieron recibiendo apoyo técnico para sus bibliotecas: se preparó un paquete de microcomputadora para la administración de sus colecciones y se prepararon y enviaron subconjuntos pertinentes de microfichas de documentos relacionados con los respectivos países.
- 6.19 Acopio, constitución y mantenimiento: la reunión, indización y conservación en microfichas de los documentos de la FAO constituye una responsabilidad importante de los servicios que presta la Biblioteca. Alrededor de 4 000 documentos producidos en la Sede y en el campo se añadieron en 1990 a la base de datos FAODOC, que constituye un importante archivo de la memoria institucional de la Organización. Gracias al aumento relativamente reducido que experimentaron los precios de los libros y las revistas periódicas durante el bienio, se reanudaron algunas suscripciones canceladas en 1988 y aumentó por lo general el nivel de las adquisiciones. En 1991 se instaló un sistema computerizado para racionalizar más el registro de las publicaciones periódicas.
- 6.20 Coordinación de AGLINET (Red mundial de bibliotecas agrícolas): la Biblioteca siguió actuando como centro internacional AGLINET. En mayo de 1990 se reunieron en Roma representantes de 16 bibliotecas miembros, conjuntamente con la Consulta Técnica AGRIS/CARIS. En la reunión se recomendó una mayor ampliación de la red para incluir a las principales bibliotecas agrícolas del Cercano Oriente, Asia y América Latina. Se están estableciendo los primeros contactos con posibles nuevos miembros.

Programa 5.1.3 Publicaciones

- 6.21 Documentos y publicaciones: en 1990 se tramitaron aproximadamente 11 000 solicitudes de procesamiento de documentos y publicaciones, lo que constituye una recuperación respecto de las cifras bajas del bienio precedente. Sin embargo, este número siguió siendo inferior al promedio de bienios anteriores, de acuerdo con la política de la Organización de reducir la extensión de los documentos.
- 6.22 El número más reducido de publicaciones y documentos técnicos editados en 1987 y 1989, debido a las dificultades financieras de la Organización, tuvo consecuencias perjudiciales para el fondo rotatorio de publicaciones, cuyos ingresos procedentes de las ventas disminuyó de un millón de dólares EE.UU. en 1989 a 800 000 dólares en 1990.
- 6.23 Durante el bienio se reanudó la publicación de dos revistas técnicas de la FAO, Unasylva y Revista de Zootecnia, que se suprimieron durante el bienio anterior. La edición se modernizó mediante el uso de la composición computerizada.
- 6.24 En 1990-91, las subvenciones de la FAO para fomentar la copublicación de documentos en idiomas que no eran de la FAO superó por primera vez el nivel de los 100 000 dólares EE.UU. Se crearon nuevos centros de coordinación para las publicaciones conjuntas en Lao, Malasia, el Nepal y el Pakistán. En total, en 1990-91 se publicaron en todo el mundo alrededor de 100 títulos de la FAO en idiomas nacionales.
- 6.25 Tras el Examen de la gestión de la FAO, en 1990 se inició la reducción recomendada de la capacidad de impresión interna. El mismo Examen recomendó también que se introdujeran mejoras en la sección de impresión externa, lo que empezó a hacerse en 1991. Un examen de los servicios de distribución concluyó con la firma de un nuevo contrato para el envío de grandes cantidades de documentos. Se llevó a cabo una evaluación de las bibliotecas depositarias de la FAO y se prepararon planes para la creación de otras nuevas en los Estados Miembros que hasta ahora carecían de ellas.
- 6.26 Personal e innovaciones técnicas: si bien en 1990 se reanudó la contratación de nuevo personal, varios puestos siguieron vacantes, lo que mermó la calidad y cantidad del trabajo y retrasó en ocasiones la distribución de los documentos de reunión.
- 6.27 Prosiguió durante el bienio la computerización del proceso de producción con la introducción de un software estándar de la FAO para el procesamiento de textos, un mayor uso de las presentaciones estándar para las publicaciones, la preparación de los primeros elementos de un sistema para el control de las existencias y un sistema general de contabilidad, además de la iniciación de un banco de datos terminológicos. Este último, destinado inicialmente a los traductores, terminará también a disposición de otros usuarios de la Sede de la FAO.

- 6.28 En consonancia con estas innovaciones, la Dirección de Publicaciones inició en 1990-91 una reestructuración para adaptar mejor su labor al sistema de trabajo computerizado y simplificar su propia estructura. Esto se traducirá en una reducción de puestos de los grados más bajos de Servicios Generales y en una revisión general de las descripciones de los puestos.

Perspectivas y problemas

- 6.29 Casi todas las dependencias mejoraron su situación durante el bienio en lo que respecta a dotación de personal y recursos financieros, lo que facilitó una mayor fluidez en la marcha de las actividades y permitió que se reanudaran o iniciaran actividades canceladas o programadas. La computerización de las tareas técnicas y administrativas propició grandes progresos en algunos campos, pero hay que avanzar más en esta línea y contar con más equipo para aprovechar plenamente las nuevas instalaciones.
- 6.30 También durante el bienio aumentó ligeramente el apoyo a los usuarios de la biblioteca de los proyectos de campo y de las oficinas de los Representantes de la FAO, gracias a la distribución de un paquete de microcomputadora para la administración de la biblioteca, pero resultó insuficiente el apoyo técnico, debido a las dificultades financieras en el Programa de Campo.

II. ADMINISTRACION

Programa Principal 5.2

- 6.31 Los objetivos de este Programa Principal son los siguientes:
- proporcionar servicios eficaces administrativos y de apoyo a todas las dependencias de la Organización en la Sede y sobre el terreno (Programa 5.2.1);
 - mantener y mejorar aún más la eficiencia y eficacia de los servicios financieros de la Organización, velando al mismo tiempo por la aplicación plena del sistema de gestión financiera de la FAO FINSYS (Programa 5.2.2);
 - ayudar a los directores de programas y al personal técnico a utilizar los sistemas y medios modernos de información, facilitar la labor de la Organización de acopio, análisis, interpretación y difusión de información, y prestar asesoramiento sobre aplicaciones pertinentes en los programas administrativos (Programa 5.2.3);

- elaborar, recomendar y aplicar políticas de personal que estén de acuerdo con el servicio prestado por personal competente y motivado (Programa 5.2.4);

Progresos y realizaciones

Programa 5.2.1: Servicios administrativos

- 6.32 El apoyo administrativo a los proyectos de campo y a las representaciones de la FAO se mantuvo a un nivel bajo durante el bienio. Habiéndose recibido solicitudes de visitas de apoyo de 98 proyectos, en 1990 sólo pudieron ser atendidos 52 proyectos y seis Representaciones de la FAO, ya que, debido a dificultades financieras, sólo pudo ocuparse un puesto de oficial de enlace de campo en la Sede. Esto, unido a la gradual disminución del número de puestos de oficiales administrativos residentes (25 en 1982, 16 en 1989 y 15 en 1990) y a la tendencia a que los proyectos sean de ejecución nacional y tengan directores nacionales, es motivo de preocupación, ya que probablemente va a aumentar la demanda de apoyo administrativo. La AFS tendrá que dar prioridad en el futuro a esta importante tarea a fin de cumplir su mandato y prestar apoyo administrativo de calidad al programa de campo.
- 6.33 Compras: la ocupación de puestos vacantes y la introducción de una computadora más potente favoreció el trabajo de la dependencia. Sin embargo, el valor general de las compras disminuyó de 77,5 millones de dólares EE.UU. en 1988 a 60,9 millones en 1989 y a 51,6 millones en 1990, con la correspondiente disminución del número de las transacciones.
- 6.34 Dadas las constantes dificultades para la adquisición oportuna de equipo y suministros, debido en parte a la insuficiente programación anticipada o a la falta de especificaciones claras, la AFS ha participado cada vez más en reuniones del Grupo de Trabajo sobre Proyectos, a fin de proporcionar información exacta sobre especificaciones, costos y tiempos de entrega.
- 6.35 Contratos: si bien el valor total de los contratos efectuados en 1990 (algo inferior a los 25 millones de dólares EE.UU.) se mantuvo a un nivel aproximadamente igual a los adjudicados en 1988 y 1989, el número real de transacciones tramitadas por la AFSC disminuyó un 20 por ciento, pasando de 481 en 1989 y a 386 en 1990. Se ha iniciado un examen de la dependencia a fin de fusionar o integrar más estrechamente la AFSC y la AFSP, con objeto de racionalizar las actividades de compras.
- 6.36 Edificios: durante el bienio comenzaron las obras principales relacionadas con el proyecto de los locales de la Sede. La fase 1 - construcción de espacios de estacionamiento - se iba a terminar en 1991. La fase 2 - cimientos y muros para el nuevo edificio F - comenzó a mediados de 1990 y su terminación está programada para mediados de 1992. Los preparativos para la fase 3 - obras de

ampliación del edificio A - comenzaron en la primavera de 1991. Aparte del retraso y de los cambios posteriores del proyecto de construcción en la fase 1, debido a los descubrimientos arqueológicos, las obras proceden según lo previsto.

- 6.37 Siguieron aplicándose las recomendaciones del Examen de la gestión de la FAO, sobre todo en lo referente al empleo de contratistas externos para las funciones de mantenimiento. Gracias a ello se consiguieron grandes ahorros al no ocuparse varios puestos de Servicios Generales que quedaron vacantes durante el bienio. Sin embargo, la marcha de la dependencia quedó obstaculizada por el retraso en la contratación del Jefe de la Subdirección y en la ocupación de varios puestos vacantes de categoría profesional.
- 6.38 Comunicaciones: durante el bienio aumentaron enormemente las transmisiones por fax, mientras que el tráfico de télex disminuyó. A pesar de la asignación de 23 máquinas de fax a las direcciones, el tráfico central aumentó el 129 por ciento en 1989 y el 25 por ciento en 1990.
- 6.39 Se hicieron estudios, en consulta con la AFC, sobre la computerización de los sistemas de comunicación en la FAO, y se mejoraron durante el bienio los vínculos de comunicación con la Oficina de Enlace de la FAO en Wáshington y el Banco Mundial. Esta labor y, en particular, la puesta en marcha de las operaciones automáticas con télex cobraron nuevo impulso al ocuparse el puesto vacante de Jefe de la Subdirección de la AFST a finales de 1990 y al aumentar la participación de la AFC en este campo.

Programa 5.2.2: Servicios financieros

- 6.40 Siguió siendo objeto de prioridad durante el bienio la ejecución y ampliación del FINSYS. La aplicación de varios subsistemas tropezó con dificultades, que exigieron progresivas mejoras atendiendo a las solicitudes de cambios y tomando nota de los informes recibidos de los usuarios sobre los problemas encontrados. Se añadieron mejoras a los subsistemas de informes financieros y consultas y a los módulos de viaje para facilitar a los usuarios la interpretación de los datos y simplificar las entradas.
- 6.41 La Fase I de FINSYS/PERSYS Nómina funcionó eficiente y eficazmente, respondiendo a todas las demandas operativas resultantes de cambios (corrientes y retroactivos) en las escalas de sueldos, remuneración pensionable, BMIP, MMBP y otros numerosos cambios en lo referente a los derechos a prestaciones y las deducciones.
- 6.42 Los subsistemas de la Fase II del FINSYS para el mantenimiento de proyectos, mantenimiento de presupuestos, autorización de pagos, libro mayor, tesorería e informes financieros y consultas entró en pleno funcionamiento en enero de 1990. En ese mismo mes se publicó y distribuyó entre el personal de la Sede y de las oficinas de campo el Manual de referencia de contabilidad FINSYS para

introducir el nuevo gráfico de cuentas de la FAO y los aspectos contables conexos.

- 6.43 En febrero de 1990 se aplicó el subsistema FINSYS Viajes (Fase III), completándose así la aplicación plena del proyecto FINSYS. Más de 1 000 usuarios acceden diariamente a la base de datos FINSYS. Mediante el sistema de consulta en línea el personal pertinente de la Sede dispone de información más adecuada y oportuna. Asimismo, se está ejerciendo un control más eficaz sobre los recursos financieros de la Organización.
- 6.44 La aplicación del FINSYS se consiguió en parte a costa de haber desviado a personal de sus funciones normales. Además, la Dirección siguió acusando los efectos de las reducciones de personal de los últimos años. Debido a ello, se produjeron atrasos en varios de los sectores de procesamiento y la Dirección tuvo que recurrir a personal temporero y a las horas extraordinarias para solucionar los problemas.
- 6.45 Se elaboró un sistema automatizado de contabilidad de anticipos/vigilancia financiera, utilizable en computadoras personales, del que se harán demostraciones en las Oficinas Regionales, grandes representaciones de la FAO y determinados proyectos de campo. Una vez aplicado, el sistema acelerará considerablemente el procesamiento de los ingresos de campo en la Sede. Prosiguen las mejoras del FINSYS, incluido el desarrollo de interfaces entre los distintos subsistemas (ingresos de campo, tesorería, viajes, cuentas personales) y con los bancos de la Organización, así como la elaboración de más material de capacitación/instrucción para los usuarios.

Programa 5.2.3: Servicios de computadoras

- 6.46 La utilización de las unidades centrales de computadora aumentó considerablemente durante el período con la instalación del FINSYS/PERSYS (véase el párr. 6.43). La mayoría de los usuarios del FINSYS/PERSYS estaban conectados directamente con la unidad central Amdahl, aunque un número cada vez mayor está teniendo acceso al sistema a través de la red instalada en la casa. La creciente demanda de capacidad de procesamiento de la unidad central hizo que la Organización considerara la necesidad de mejorar la unidad instalada en 1989 a fin de utilizarla para los sistemas administrativos basados en transacciones.
- 6.47 Durante el bienio se adquirió un nuevo DBMS (Sistema de gestión de bases de datos) para utilizarlo directamente en el WAICENT y para su uso futuro en las aplicaciones previstas. Este sistema se escogió tras una rigurosa evaluación de las posibilidades y un análisis completo de las necesidades de los usuarios.
- 6.48 Se potenció la ofimática mediante la instalación de una red Ethernet en los edificios principales. Conectadas a esta red hay aproximadamente 400 computadoras personales y estaciones de trabajo. La Organización está

considerando la posibilidad de una red integrada de comunicaciones, para las oficinas de los edificios principales en Roma, que incluya un PABX digital y, posiblemente, una mayor capacidad de las redes de las computadoras.

- 6.49 Durante el bienio, todos los departamentos terminaron los planes de computerización a plazo medio, y algunos ya están actualizando sus planes para el próximo período de planificación. Algunas funciones de la antigua Subdirección de Comunicaciones y Registros (AFST) se transfirieron al Centro de Servicios de Computadora (AFC) a fin de mejorar la integración de actividades parecidas.

Programa 5.2.4 Servicios de personal

- 6.50 Tras un período de actividades reducidas, el número de anuncios de vacante y de personal contratado durante el bienio se duplicó con creces respecto de los niveles anuales del bienio precedente. Durante 1990, para la categoría de Servicios Generales se publicaron 167 anuncios de vacante y se presentaron 143 casos al Comité de Selección, mientras que para la categoría Profesional se publicaron 229 anuncios de vacante y se presentaron 173 casos al Comité de Selección. A pesar de sus limitados recursos de personal, el servicio de Contratación Central absorbió este aumento de trabajo y pudo también reanudar las misiones de contratación para el personal de Servicios Generales y Profesional. En cuanto a esta última categoría en particular, se procuró aumentar la proporción de personal contratado de países poco representados o no representados, así como la de personal femenino en las categorías profesional y superiores.
- 6.51 Se iniciaron varios exámenes importantes de clasificación. El Comité de Plantilla elaboró un proyecto experimental de normas de clasificación para los puestos de Servicios Generales en Roma y aprobó su ensayo. Además, como consecuencia de las revisiones de los sueldos, en varios países se hicieron exámenes de clasificación de los puestos existentes de Servicios Generales.
- 6.52 En el sector de la administración de sueldos, en julio de 1990 se introdujeron los resultados del examen global del personal de las categorías Profesional y superiores. Después del examen se hizo una encuesta sobre el costo de la vida por ciudades y en enero de 1991 se aplicaron sus recomendaciones. En Roma se hizo una encuesta sobre los sueldos del personal de Servicios Generales, a partir de la cual se introdujo una escala de sueldos con todos los escalones bienales.
- 6.53 Se examinaron varias medidas de seguridad social, que se llevaron a cabo en consulta con los representantes del personal activo y jubilado. El 1 de abril de 1991 se introdujo un nuevo plan de seguro colectivo de vida, accidentes e invalidez (GLADI). El 1 de mayo de 1990 comenzó un plan de seguro médico colectivo después de la separación del servicio con deducciones automáticas de las primas con cargo a los pagos de las pensiones de la Caja Común de Pensiones del Personal de las Naciones Unidas (CCPPNU). El Comité Asesor Mixto sobre

Seguro Médico (JACMC) examinó a fondo los planes del seguro médico colectivo (BMIP/MMBP, MCS/MCNS), incluidas algunas medidas de contención de costos para un nuevo contrato que entrará en vigor el 1 de enero de 1992.

- 6.54 El Comité de Pensiones del Personal de la FAO contribuyó al estudio completo que llevó a cabo el Comité Mixto de Pensiones del Personal de las Naciones Unidas sobre la metodología para establecer los niveles de remuneración pensionable y las pensiones para el personal de las categorías Profesional y superiores, y sobre la extensión, modificada, de las medidas de transición para las pensiones establecidas en monedas locales en zonas donde el costo de la vida es alto. En 1991 comenzó un estudio análogo para el personal de la categoría de Servicios Generales.
- 6.55 En 1990 se desarrollaron y aplicaron varias ampliaciones al PERSYS, por ejemplo, el módulo del Plan de subsidios/deducciones por concepto de alquiler. Los diversos métodos en línea para la clasificación de puestos y control, prestación de servicios a los funcionarios y subsistemas de consulta PERSYS alcanzaron un nivel operativo aceptable en 1991. Hubo que introducir mejoras importantes en el PERSYS para llevar a efecto el estudio completo de las condiciones de servicio para el personal de las categorías Profesional y superiores en julio de 1990, la escala de sueldos con los escalones bienales para el personal de Servicios Generales en la Sede en enero de 1991 y el nuevo plan de seguro colectivo de vida, accidentes e invalidez en abril de 1991. Han comenzado los preparativos para la aplicación de un sistema de información sobre la gestión, basado en microcomputadoras, a fin de mejorar el acceso a la información y las estadísticas sobre el personal.
- 6.56 Se mantuvo el importante programa de promoción de las perspectivas de carrera, incluida la capacitación en los sectores de la formulación de proyectos, cursos de orientación para directores nacionales de proyectos, procesamiento electrónico de datos, seminarios para la jubilación y procedimientos de registro, y la organización de exámenes de idiomas y de pruebas de idiomas para la contratación. Gran parte del trabajo se hace sobre la base de la distribución de los gastos. Se dispuso de fondos para reanudar el programa de capacitación externa y reinstaurar el programa de enseñanza de idiomas. Están previstas algunas adiciones a este importante programa para satisfacer las prioridades identificadas en el examen de la gestión de la FAO, en lo referente a las prácticas de personal y procedimientos.
- 6.57 Varias secciones del Manual Administrativo se actualizaron y se hizo un estudio sobre la posible racionalización del Manual.
- 6.58 El volumen de trabajo del Servicio Médico no ha cambiado sustancialmente. Los casos de evacuación de personal por motivos médicos disminuyeron durante el bienio.

Perspectivas y problemas

- 6.59 La concentración de esfuerzos y de recursos en la aplicación de los sistemas FINSYS/PERSYS limitó el desempeño de otras funciones administrativas. Ciertas funciones y subsistemas dentro del FINSYS/PERSYS tienen todavía que completarse. Sin embargo, el sistema se ha estabilizado durante el bienio y se prevé que reporte todos sus beneficios a los usuarios una vez terminada la computerización de la Sede de la FAO.
- 6.60 Con objeto de tener en cuenta la carga de trabajo cambiante y el tipo de trabajo del personal de las dependencias administrativas tras la mayor utilización de las computadoras, se están preparando planes para una reestructuración/simplificación de algunas dependencias administrativas. En general, se prevé que esta medida se traducirá en una proporción menor entre el personal de Servicios Generales y el Profesional, así como en la supresión selectiva de algunos puestos de grado más bajo de los Servicios Generales.

SEGUNDA PARTE

La Segunda Parte del presente examen consiste en un análisis a fondo de algunos subprogramas. Los aspectos que se tratan son los siguientes:

- Capítulo 7 : Recursos naturales - Evaluación y planificación (Subprograma 2.1.1.1)
- Capítulo 8 : Mejora y ordenación de cultivos (Subprograma 2.1.2.2)
- Capítulo 9 : Telepercepción y agrometeorología (Subprograma 2.1.4.4)
- Capítulo 10 : Sistemas de obtención de alimentos, forraje y leña de los bosques (Subprograma 2.3.1.4)

En todos los análisis a fondo se incluyen las actividades con base en la Sede y sus componentes de campo conexos. Ello permite tratar el tema de forma completa, concentrándose en las realizaciones y en el impacto potencial. Los análisis a fondo abarcan el desempeño de los subprogramas en los cinco o seis últimos años.

La estructura básica de cada Capítulo es la siguiente:

- Planteamiento: un breve análisis del problema general al cual se refiere el subprograma;
- Objetivos: los objetivos establecidos por la FAO al abordar el problema, las principales actividades abarcadas, los vínculos con otros programas de la FAO y los resultados e impactos previstos;
- Recursos: los recursos del Programa Ordinario dedicados al subprograma, así como los fondos extrapresupuestarios obtenidos. Se presenta un resumen analítico de los proyectos de campo;
- Actividades y productos: tipo de producto que proporciona el subprograma y validez y utilidad de los mismos;
- Efectos y repercusiones: uso del producto y resultados producidos por el subprograma. En esta sección también se describen, en la mayor medida posible, las repercusiones, inclusive el resultado de los proyectos de campo relacionados con el subprograma;
- Perspectivas y problemas: perspectivas del subprograma y principales problemas puestos de manifiesto por la evaluación a fondo.

CAPITULO 7

RECURSOS NATURALES - EVALUACION Y PLANIFICACION

Subprograma 2.1.1.1

Planteamiento

- 7.1 Los nutrientes y la humedad del suelo, así como un clima que aporte temperaturas idóneas y agua suficiente son requisitos esenciales para el crecimiento de las plantas. Si el suelo y el agua no se utilizan adecuadamente, no podrá mejorarse al máximo la producción y se destruirán gradualmente los recursos de tierras. En la mayoría de los países en desarrollo, a medida que aumenta la presión sobre las tierras, es necesario incrementar la productividad de las zonas de cultivo existentes para obtener alimentos e ingresos, además de que se tiende al mismo tiempo a explotar, cada vez más, tierras marginales y tierras que se encuentran en condiciones ecológicas frágiles. Con el fin de concebir en este contexto, sistemas de aprovechamiento de la tierra que sean idóneos y ecológicamente válidos, es necesario disponer de datos exactos de los potenciales y limitaciones de recursos naturales a todos los niveles, desde la explotación agrícola individual al ámbito subregional.
- 7.2 La FAO se encuentra a la cabeza en cuanto a formulación de definiciones y métodos comunes para estudios y análisis de datos sobre recursos naturales, mantenimiento de una base de datos mundial y la incorporación de consideraciones sobre recursos naturales en el proceso de planificación del desarrollo. La mayor parte de estas realizaciones se han emprendido en el marco del subprograma 2.1.1.1, Evaluación y planificación, que se ocupa principalmente de la evaluación de los recursos de suelos y aguas. En muchos sectores, el subprograma 2.1.4.4, Tecnología de la telepercepción y agrometeorología, ha ofrecido aportaciones complementarias, en particular información sobre el clima. Otros subprogramas, sobre todo los emprendidos en el marco del Programa 2.1.1¹, complementan la información y metodologías logradas a través del subprograma de evaluación y planificación. Al mismo tiempo, el propio subprograma prevé la colaboración con otras dependencias e instituciones, para recoger información sobre todos los aspectos físicos del medio ambiente, necesarios para la planificación del aprovechamiento de la tierra.

¹ 2.1.1.2, Fomento de sistemas de explotación agrícola; 2.1.1.3, Ordenación de suelos y fertilizantes; 2.1.1.4, Fomento y ordenación de aguas; 2.1.1.5, Conservación y bonificación; y 2.1.1.6, Mantenimiento del potencial de recursos.

7.3 La atención prestada inicialmente a la documentación relativa a los recursos mundiales de suelos, que se coronó con la publicación del Mapa Mundial de Suelos FAO-Unesco terminada en 1978, ha conducido gradualmente a establecer otras prioridades, tales como una integración mejor de los datos básicos sobre recursos de suelos y aguas con la información sobre las condiciones físicas como topografía y clima, la evaluación de la idoneidad de las tierras para diversos fines y, por último, la planificación del aprovechamiento de la tierra. Este progreso se ha visto facilitado por los avances tecnológicos, que han permitido desarrollar técnicas cartográficas digitalizadas y la superposición de mapas. Al mismo tiempo, se han elaborado programas computerizados que permiten comparar esta información con parámetros como el de las necesidades de nutrientes y de riego de los cultivos.

Objetivos

7.4 El subprograma tiene por objeto contribuir a lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos de tierras y aguas para las generaciones presentes y futuras. Entre las tareas específicas, según se indicó en el Programa de Labores y Presupuesto para 1990-91, "figuran la compilación y análisis sistemáticos de la información sobre recursos de tierras y aguas y necesidades de los cultivos, y su incorporación en bases de datos y sistemas de información geográfica para la determinación de políticas alternativas de utilización de la tierra. Se hará hincapié en los siguientes aspectos: necesidad de aprovechamiento más adecuado de los escasos recursos hídricos tanto en las zonas de regadío como en las de secano; planificación integrada de tierras y aguas; y utilización y ordenación óptimas de los recursos, teniendo plenamente en cuenta las ventajas comparativas. Se llevarán a cabo detalladas evaluaciones de los recursos hídricos, también a escala nacional y subregional, lo que facilitará las políticas y estrategias de fomento y ordenación de aguas". En consecuencia, el subprograma se propone los objetivos siguientes:

- i) crear una base de datos mundial sobre recursos de tierras y aguas y de su potencial productivo para cultivos y ganadería;
- ii) llegar a un consenso sobre definiciones y métodos normalizados utilizados en la clasificación, evaluación y planificación de recursos naturales;
- iii) elaborar y aplicar métodos mejorados para la clasificación de suelos, en relación con la idoneidad de las tierras y la planificación de su aprovechamiento; y
- iv) reforzar las capacidades institucionales de los países en desarrollo de clasificar, evaluar y elaborar sus propias bases de recursos naturales.

7.5 En este contexto, se ha adaptado y ensayado la metodología de zonas egroecológicas (ZAE), como aportación para la labor de planificación nacional.

El subprograma ha hecho particular hincapié en los últimos bienios, en la elaboración de un sistema de información geográfica (SIG) flexible que permite derivar diversos parámetros de la información sobre zonas agroecológicas que se haya obtenido anteriormente. Se han elaborado versiones populares para hacer publicidad de las ventajas de estos métodos. A los países se les proporciona capacitación y asistencia en sus aplicaciones prácticas, y en la planificación del aprovechamiento de la tierra a nivel nacional.

Recursos y organización

Organización

- 7.6 Las actividades del subprograma se realizan en el ámbito de dos servicios de la Dirección de Fomento de Tierras y Aguas (el Servicio de Recursos, Manejo y Conservación de Suelos - AGLS, y el Servicio de Recursos, Fomento y Aprovechamiento de Aguas - AGLW). Las actividades del SIG han seguido realizándose durante el presente bienio una actividad integrada al servicio de todos los programas principales. Se espera que con la próxima conclusión de la fase de desarrollo el SIG haya identificado el apoyo organizacional. También las Oficinas Regionales participan estrechamente en la labor del subprograma.
- 7.7 Las actividades del subprograma están estrechamente vinculadas también con los Grupos de Trabajo Interdepartamentales (GTID) que se ocupan de la planificación del aprovechamiento de la tierra y del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Los subgrupos del GTID sobre planificación del aprovechamiento de la tierra han elaborado directrices y supervisado la elaboración del SIG (véanse párrs. 7.32-33 más adelante).
- 7.8 Las actividades se han modelado en diversas consultas de expertos y reuniones internacionales. Por ejemplo, los trabajos encaminados a determinar más exactamente el uso de las leyendas del Mapa Mundial de Suelos se realizó con asistencia de una consulta de expertos celebrada en 1989. Otras consultas de expertos, durante el período objeto de examen, se han ocupado de la planificación del aprovechamiento de la tierra, las variaciones del clima y los requisitos medioambientales de los cultivos. Se han mantenido estrechas relaciones de trabajo, sobre todo en la preparación y organización conjuntas de publicaciones, reuniones y actividades de capacitación, con la Sociedad Internacional de Ciencias del Suelo (SICS), el International Soil Reference and Information Centre (ISRIC) y el International Board for Soil Research Management (IBSRAM).
- 7.9 Cabe citar también como ejemplos la reunión conjunta organizada por el ICARDA y celebrada en Roma en 1986, en que se impartieron orientaciones a las instituciones del CGIAR sobre las posibles aplicaciones de la metodología de evaluación de zonas agroecológicas. Las deliberaciones y conclusiones de dicha reunión fueron publicadas en una edición comercial por la Commonwealth Agricultural Bureau. Se celebraron también reuniones sobre la aplicación de las

leyendas revisadas del Mapa Mundial de Suelos conjuntamente con los congresos de la SICS en 1986 y 1990.

Recursos

- 7.10 En el Cuadro 7.1, más adelante, se resumen las asignaciones de recursos del Programa Ordinario al subprograma durante los seis años que abarca el período objeto de examen. En los bienios 1986-87 y 1988-89, se presupuestaron considerables incrementos de los programas. Ello se debió a la prioridad atribuida al subprograma en conjunto y, en particular, al establecimiento del Sistema de Información Geográfica (SIG). Aparte de la introducción, en el bienio 1988-89, del SIG como elemento de programa aparte, se han producido relativamente pocos cambios en la distribución de recursos entre los principales sectores de trabajo. Se ha observado una disminución muy leve en la partida de evaluación de los recursos hídricos y un ligero aumento en la de estudios de zonas agroecológicas. En 1988 se estableció un puesto adicional de oficial de recursos de suelos con particular responsabilidad para el Cercano Oriente y Africa del Norte. Este nuevo puesto sustituía a un puesto que anteriormente había sido cubierto con cargo a fondos fiduciarios.
- 7.11 Debido a la reducción de los ingresos presupuestarios en los bienios 1986-87 y 1988-89, también los gastos fueron muy inferiores a las asignaciones, representando el 86 por ciento y el 79 por ciento, respectivamente, de las cifras planificadas. Se estima, sin embargo, que con los ahorros que se obtengan en otras partidas del Programa de Recursos Naturales, en el presente bienio, los gastos superarán ligeramente el presupuesto planificado. Actualmente son seis los puestos de plantilla de categoría profesional en el servicio AGLS, dos puestos de profesional para planificación de recursos hídricos en el servicio AGLW, y un consultor contratado a largo plazo, financiado en gran parte con cargo a este subprograma en el SIG. Después de un período con personal insuficiente en el bienio precedente, el personal contratado en el bienio 1990-91, incluidos los profesionales asociados, ha sido en número ligeramente superior al planificado.

Cuadro 7.1: Recursos asignados al subprograma 2.1.1.1 (1986-91)

	1986-87	1988-89	1990-91
Asignación total (miles de dólares EE.UU.)	1 753	2 216	2 459
Variación efectiva de la asignación a los programas* (miles de dólares EE.UU.)	+ 203	+ 273	- 23
en porcentaje	(+14%)	(+16%)	(-1%)
Proporción del presupuesto asignado a cada elemento del Programa (%)			
Inventarios y evaluación de los recursos de tierras	12,6%	14,8%	13,7%
Planificación del aprovechamiento de la tierra	32,6%	8,9%	9,2%
Estudios de zonas agroecológicas y potencial de carga demográfica	28,8%	28,3%	29,8%
Sistema de Información Geográfica de la FAO	**	23,2%	23,7%
Evaluación de los recursos hídricos para la planificación del riego	26,0%	24,8%	23,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

* Aumento/disminución con respecto al bienio precedente a precios constantes.

** No financiadas como elemento de programa, las actividades sobre el SIG han sido financiadas en gran parte con cargo a la partida de planificación del aprovechamiento de la tierra.

Apoyo técnico a los proyectos de campo

7.12 Como puede observarse en el Cuadro 7.2, se ha prestado apoyo a un sustancial programa de campo. En cada bienio, se ha prestado apoyo en todo momento a unos 50 funcionarios de proyecto expatriados, así como a 70-90 consultores. Muchos de los consultores trabajaban en proyectos multidisciplinarios con objetivos más amplios que el de la evaluación y planificación de recursos naturales propiamente dichos. También ha crecido constantemente - de 15 en 1986-87 a 27 durante el presente bienio - el número de países con proyectos ejecutados por el propio país (sin recurrir a personal residente expatriado). También ha evolucionado gradualmente, durante este período de seis años, el modelo de asistencia. Las actividades se han centrado siempre en la evaluación de recursos de tierras, pero los países que se han beneficiado de la asistencia de la FAO y de otros organismos en el establecimiento de capacidades de elaboración de mapas de suelos, han ido desviando gradualmente su atención a la aplicación de los resultados del estudio sobre recursos de tierras, junto con otra información relativa a la planificación del aprovechamiento de la tierra y la aplicación de la metodología de zonas agroecológicas. Así, el número de países con proyectos de planificación del aprovechamiento de la tierra ejecutados por el

propio país aumentó de uno en 1986-87 a ocho en 1990-91, y también muchos proyectos de recursos de tierras fueron prestando gradualmente mayor atención a este aspecto. En el Cuadro 7.2 se muestra también la distribución de proyectos por regiones. Africa, con todo tipo de proyectos, ha absorbido casi la mitad de todos los proyectos, mientras que el Cercano Oriente ha tenido vario proyectos de estudio de los suelos en gran escala. En particular, Arabia Saudita financió unilateralmente el proyecto de estudio nacional de los suelos, para el que contrató hasta 20 funcionarios expatriados a tiempo pleno (véase también el párr. 7.20 más adelante). En América Latina y el Caribe se realizaron sólo tres proyectos, habiendo sido esta región zona prioritaria en los años sesenta y los setenta, en que se establecieron con asistencia de la FAO las capacidades de estudio de los suelos. No obstante, las actividades de campo pueden volver a aumentar, ya que dos de los proyectos se destinaban a elaborar sistemas generales de información geográfica que entrañan interés también para otros países de la Región. La elaboración del SIG constituye también una actividad importante en la región de Asia y el Pacífico.

Cuadro 7.2: Proyectos que reciben apoyo técnico sustancial del subprograma 2.1.1.1 (1986-91)

Número de proyectos en curso por regiones	Total	Recursos de tierras	Planificación del aprovechamiento de la tierra	ZAE Sist. Inf. Geogr.	Recursos Hídricos
Africa	27	16	7	2	2
Asia y el Pacífico	9	2	2	4	1
Cercano Oriente y Africa del Norte	9	4	2	0	3
América Latina y el Caribe	3	0	0	2	1
TOTAL	48	22	11	8	7

Actividades y realizaciones

Inventario y evaluación de los recursos de tierras

- 7.13 En 1987 se terminó de elaborar, en cooperación con el ISRIC y el ISSS, la leyenda revisada del Mapa Mundial de Suelos FAO-Unesco. En criterios revisados de clasificación de suelos se introdujeron factores prácticos de importancia para el aprovechamiento de las tierras y se tuvieron en cuenta los conocimientos obtenidos al cartografiar nuevas zonas; se introdujeron así nuevas categorías de suelos. Entre las mejoras más importantes cabe señalar la incorporación de directrices para la clasificación de suelos al nivel detallado que

se requería en los estudios de los países (subunidades de tercer nivel). Se eliminaron completamente, como criterios para la descripción de los suelos, los efectos del clima, que ahora se consideran en la metodología de zonas agroecológicas. Se tuvieron más en cuenta algunos factores de suelos que repercuten en la fragilidad del medio ambiente, sobre todo en relación con el drenaje y la saturación de agua. La leyenda de los mapas se ha publicado ahora en seis idiomas (chino, español, francés, inglés, portugués y ruso).

- 7.14 Conjuntamente con el ISCRIC y los proyectos de campo, se ha elaborado un programa de microordenador para crear una base de datos sobre suelos, que pueden facilitar la organización, almacenamiento y utilización de datos de suelos. El programa se publicó para prueba, junto con un manual de instrucciones, en 1989. Durante el período de prueba se revisaron las directrices sobre descripción de suelos, inicialmente publicadas en formato de hoja suelta en 1978, y continuaron utilizándose luego ampliamente y han sido traducidos también a otros idiomas.
- 7.15 Utilizando la leyenda revisada de mapas, se ha preparado un mapa de suelos actualizado para los países de la cuenca del Nilo a escala de 1: 1 000 000. Con asistencia proporcionada a través de un proyecto de campo, Botswana² fue el primer país en aplicar la leyenda para elaborar un mapa nacional completo de suelos. Se cartografiaron dos tercios de la superficie del país con mayor potencial de producción a escala de 1: 250 000; la tercera parte restante del país se cartografió a 1: 1 000 000. A este trabajo siguió la elaboración de un mapa de sistemas de tierras en que se muestran las principales características de las tierras relacionadas con los tipos de suelos y con la vegetación. Se ha establecido una base de datos nacional computerizada de suelos y se ha capacitado a personal nacional para su uso, así como para la aplicación de un programa conexo para evaluar la idoneidad de las tierras para distintos cultivos. Para la fase siguiente del proceso, la de utilización de los resultados para la planificación del aprovechamiento de la tierra, se le presta asistencia a través de un proyecto FAO - PCT y de una prórroga planificada de cooperación FAO/PNUD.
- 7.16 En apoyo de la labor emprendida por una red de investigación del IBSRAM la FAO realizó un estudio utilizando el SIG, que permitió aportar información más específica sobre los 2,3 millones de km² del mundo en desarrollo cubiertos de suelos vertisoles. Aunque es difícil producir cultivos en estos suelos, el 80 por ciento de ellos están ubicados en zonas donde las condiciones climáticas permitirían obtener un mayor aprovechamiento para fines productivos con un manejo apropiado de suelos y de cultivos. La base de datos de suelos ha sido utilizada también por el Subprograma 2.1.1.3, Ordenación de suelos y fertilizantes, para realizar una evaluación preliminar de las limitaciones y opciones de gestión de los suelos, comenzando por Africa.

² BOT/72/001, BOT/80/003, BOT/85/011.

- 7.17 La FAO ha prestado asistencia al PNUMA y al International Soil Reference and Information Centre (ISRIC) en el diseño de la leyenda de la Global Assessment of Soil Degradation (GLASOD) y la elaboración de la correspondiente World Soils and Terrain Digital Data Base (SOTER). Este estudio ha permitido obtener el primer panorama general de degradación efectiva de los suelos que se ha producido en los cincuenta últimos años. La FAO realizó con recursos del PCT un estudio experimental cartografiado de la erosión de suelos de una zona del estado de Paraná, Brasil. Utilizando datos de zonas agroecológicas y de suelos, junto con información de telepercepción de satélites y fotografías aéreas, se realizaron mapas de aprovechamiento de la tierra y de erosión relativos a dos zonas, cada una de ellas de una superficie de 3 600 km². En el estudio se concluía que se necesitaba una gama de datos más amplia, que permitiera una aplicación general más amplia, incluyendo información agroclimática y más datos comprobados desde tierra³. El estudio es un aspecto pequeño, pero importante, del estudio más amplio de la región amazónica del Brasil (véase párr. 7.26 más adelante).
- 7.18 Tras el accidente nuclear de Chernobyl, se publicó un trabajo en 1989, en cooperación con la División Mixta del OIEA, en el que se examinaba el comportamiento y la importancia de la precipitación radioactiva sobre los pastos y los suelos cultivados. Se incluyó una descripción de los procedimientos de detección y medición, y se sugirieron posibles medidas para decontaminar los suelos afectados. Este trabajo ha sido completado con estudios de Retención de radioisótopos en diversos tipos de suelos, realizados bajo la dirección de la División Mixta.
- 7.19 Comenzando con una directriz marco en 1976, fueron elaborándose una serie de directrices de evaluación de tierras que se completaron con la publicación, en 1991, de las directrices sobre evaluación de tierras para pastoreo extensivo. La serie comprende ahora volúmenes sobre agricultura de secano y de regadío, publicados entre 1984 y 1986 en el marco de los subprogramas de recursos naturales y de montes. Se ha editado también una publicación introductoria de carácter popular sobre evaluación de tierras (véase párr. 7.49 más adelante).
- 7.20 En los proyectos de campo realizados durante el período objeto de examen figura un importante proyecto unilateral de fondos fiduciarios para Arabia Saudita⁴. En el marco del proyecto se realizó un mapa de la desertización, a escala 1: 2 000 000, de todo el país, así como un mapa del potencial de los suelos a escala 1: 1 000 000. Utilizando los mapas de potencial de los suelos y de recursos hídricos, junto con información sobre comunicaciones por carretera, etc., se seleccionaron las zonas de elevado potencial para el desarrollo de la agricultura

³ Comparaciones de información de telepercepción con datos relativos al mismo punto obtenidos desde tierra.

⁴ UTFN/SAU/015/SAU.

de regadío. Se cartografió en detalle, a escala 1: 25 000 una zona de 6 000 km². Otros proyectos que han permitido realizar trabajos sustanciales de evaluación de tierras son los realizados en Bangladesh, Botswana, Etiopía, Malawi y Omán.

Estudio de zonas agroecológicas y potencial de carga demográfica

- 7.21 La metodología básica de zonas agroecológicas para países en desarrollo se había terminado de elaborar ya en 1978. Se ha evaluado el potencial de tierras en función de las zonas agroecológicas en relación con once cultivos, que luego se ampliaron a 15 en el estudio de capacidad de carga demográfica. La metodología se ha ido ampliando gradualmente, de forma que con la ayuda de otras dependencias técnicas se han incluido también los conceptos de capacidad de leña y de carga ganadera. Se está elaborando un método más cuantificado para aplicarlo a los sistemas de apoyo para la toma de decisiones, método que fue examinado en un seminario en el que participaron instituciones interesadas del CGIAR e instituciones nacionales, así como la OMS. Utilizando una base de datos de los cultivos, se están elaborando modelos de simulación. Se están examinando también los efectos posibles de los cambios climáticos en las condiciones de las zonas agroecológicas y en los modelos de cultivo. En el Sahel se compararon los efectos de los cambios climáticos relativos a la longitud del período de cultivo en dos diferentes períodos (1960 y 1985), y se evaluaron las posibles repercusiones en la capacidad de carga demográfica. La información básica sobre estos modelos se ha publicado en un boletín sobre el tema, publicado en 1991.
- 7.22 Durante el período objeto de examen se ha dado prioridad a la adaptación de la metodología de ZAE para su uso en evaluaciones a nivel nacional. Se editó un boletín sobre este tema en 1988, publicándose más tarde una versión revisada en 1991, y se ha emprendido un estudio experimental para Kenya. En particular, se examinó la posibilidad de satisfacer las necesidades de alimentos y de leña en zonas deficitarias, mediante la producción en zonas logísticamente adecuadas con potencial de producir excedentes. El Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA), que cooperó en el estudio, documentó la necesidad de velar por la conservación de los suelos y las posibilidades de incrementar la producción de sorgo y mijo frente a la de trigo. Se pensó inicialmente realizar demostraciones de la metodología de ZAE en diferentes aplicaciones de planificación del aprovechamiento de la tierra para Kenya. Esta fase de los trabajos no pudo realizarse, debido a limitaciones de recursos, pero se han realizado prácticas ilustrativas para unos cuantos distritos seleccionados.
- 7.23 Se realizó un estudio de la capacidad de carga demográfica para cada estado de Nigeria, utilizando el SIG y material informático de la FAO sobre zonas agroecológicas. En 1988 se iniciaron los trabajos de instalación de un SIG en Nigeria⁵, incluida la capacitación de personal nativo, así como el suministro de equipo. Con asistencia de recursos del Programa Ordinario se realizaron

⁵ TCP/NIR/8951.

evaluaciones de las necesidades iniciales para los sistemas nacionales de zonas agroecológicas en Malasia, Filipinas y Tailandia, actividades que han continuado luego a cargo de los propios países. Aplicando el sistema computerizado de evaluación de tierras, se han realizado modelos en el marco de proyectos en Botswana, Liberia y Malawi, y se están elaborando modelos análogos para Mozambique⁶.

7.24 Mediante una serie de proyectos⁷ financiados por el PNUD a partir de 1961, la FAO ha prestado asistencia para crear capacidades de estudio de suelos y evaluación de tierras en Bangladesh. Ultimamente, esta labor se ha completado con trabajos iniciados en 1982 para reunir toda la información existente en una base de datos computerizada sobre recursos de tierras, y en 1988, con el apoyo del Programa Ordinario, se publicó una serie de 27 volúmenes que contenía informes y mapas en color en que se describían las 30 regiones agroecológicas del país y se facilitaban inventarios hidrológicos, climáticos y de recursos de tierras. Se evaluó la idoneidad de las tierras para 48 cultivos. El sistema computerizado se instaló en el Bangladesh Agricultural Research Council para su aplicación en la planificación del aprovechamiento de la tierra. Durante el proyecto y después de su terminación se impartió capacitación en aplicación de la metodología a más de 100 funcionarios locales. Se está preparando un proyecto complementario para ayudar a institucionalizar la aplicación de la base de datos e introducir un SIG que permita recabar la máxima utilidad.

7.25 En China, con asistencia del PNUD⁸, se está estableciendo un centro nacional de información sobre tierras, junto con dos centros provinciales en Nanjing y Harbin. Se utilizó el SIG de la FAO para realizar la labor inicial hasta que las instalaciones chinas pudieran funcionar a pleno rendimiento. El material informático sobre zonas agroecológicas y el SIG se ha transferido ahora a los centros, donde se está capacitando para su uso a funcionarios nacionales. Entre las realizaciones cabe señalar las evaluaciones de la idoneidad de producción de 15 cultivos fundamentales a diferentes niveles tecnológicos, y de las capacidades de carga demográfica a escala 1: 5 000 000 para todo el país, y a 1: 1 000 000 para las dos provincias. China será el primer país en que se apliquen evaluaciones de zonas agroecológicas y de potencial de cultivo, con objeto de combinar información demográfica, sistemas de producción y recursos naturales en una planificación general tanto a nivel nacional como provincial.

7.26 Tras una labor preparatoria emprendida por la FAO, en 1992 se comenzará un proyecto (con un presupuesto de 9,6 millones de dólares EE.UU.) para la zonificación ecológico-económica de la amazonia brasileña. En el marco del proyecto, en el que se utilizarán datos de telepercepción y de comprobaciones

⁶ LIR/87/010, MLW/85/010, MOZ/86/010. Para Botswana, véase también el párr. 7.15.

⁷ En particular, PAK-6/506, BGD/72/018, BGD/78/014, BGD/81/023 y BGD/81/035.

⁸ CPR/87/029 Zonas agroecológicas para la planificación del aprovechamiento de las tierras.

desde tierra, se cartografiará toda la zona a una escala de 1: 2 500 000, complementándose más tarde con un mapa detallado de determinadas cuencas a una escala de 1: 500 000.

Evaluación de los recursos hídricos para la planificación del riego

- 7.27 Una de las primeras aplicaciones del Sistema de Información Geográfica de la FAO fue la identificación y delineación de zonas de Africa, idóneas para el desarrollo del regadío en gran escala en régimen intensivo y en pequeña escala en régimen disperso. Se determinó, tomando como base el Mapa Mundial de Suelos FAO/Unesco, la extensión de las tierras idóneas para el regadío. Sobre estos mapas se hizo la superposición de mapas de las necesidades de agua de los cultivos y con un mapa de precipitaciones se calcularon los excedentes o déficit de agua. Se compararon los recursos hídricos de superficie y subterráneos con las necesidades. Si las necesidades superaban el suministro de agua disponible, se procedía a disminuir la superficie potencial de regadío. Si el suministro de agua superaba las necesidades potenciales, podía calcularse el suministro potencial disponible para las zonas situadas aguas abajo. Se elaboró así un panorama general de los recursos hídricos de Africa.
- 7.28 En 1986 se presentaron los resultados preliminares a la Consulta Intergubernamental sobre Riego celebrada en Togo. En 1987 se obtuvieron los resultados de la evaluación preliminar realizada en Africa en relación con 55 países y 355 cuencas hidrográficas. Se concluyó que los recursos hídricos eran suficientes para regar más de 200 millones de hectáreas frente a los 30 millones de hecho regados. Desde entonces, se han realizado nuevos estudios subregionales detallados y un mapa de recursos hídricos de Africa. Aunque las conclusiones indican que los recursos hídricos de Africa son suficientes para someter a riego una zona sustancialmente mayor, es también claro que las limitaciones económicas, sociales e institucionales reducen considerablemente el potencial efectivo de desarrollo de sistemas de regadío. Al mismo tiempo, la escasez de agua en algunos países del Cercano Oriente y Africa del norte ha alcanzado un punto en que las necesidades de riego compiten con las de agua potable, y la agricultura de regadío, en su forma actual, sería sostenible sólo durante un período limitado. Ambas conclusiones subrayan también la importancia de racionalizar y mejorar las técnicas de riego practicadas actualmente, y hacen hincapié en el fuerte vínculo existente entre los subprogramas de evaluación y planificación (Subprograma 2.1.1.1) y de fomento y ordenación de aguas (Subprograma 2.1.1.4).
- 7.29 Se han perfeccionado todavía más los criterios, y actualmente se está haciendo mayor hincapié en el desarrollo de metodologías para evaluar el potencial hídrico de superficie de pequeñas cuencas, incorporando más datos detallados de alcance nacional y haciendo uso del SIG y de la tecnología de interpretación de imágenes de satélite. Un instituto africano de investigación (el Comité Inter-africain d'Etudes Hydrauliques), en virtud de un contrato con la FAO, está realizando investigaciones sobre el terreno en varios países de Africa occidental. Una

consulta de expertos que examinó las limitaciones hídricas de Africa expresó su oposición a que el estudio se centrara únicamente en los aspectos físicos, y exploró las relaciones entre variaciones demográficas y necesidades de agua a largo plazo.

- 7.30 En iniciativas más amplias, tales como los trabajos sobre el plan internacional de conservación y rehabilitación de las tierras de Africa, así como el plan de acción complementario Mar del Plata, emprendido entre organismos y de diez años de duración, sobre recursos hídricos y agricultura sostenible incluyen componentes de evaluación y planificación de los recursos de agua.
- 7.31 Asimismo, la planificación de los recursos de agua y de riego constituyen a menudo una aportación útil para los proyectos de planificación del aprovechamiento de la tierra; pero también se han ejecutado proyectos especializados. Un proyecto⁹ FAO/PNUD prestó asistencia a la Comisión Mixta Nigeria/Níger para cooperación económica proporcionando un inventario de las condiciones físicas y socioeconómicas de cuatro cuencas hidrográficas comunes a ambos países, identificando potenciales de desarrollo y ejecutando proyectos experimentales. Dos proyectos en Etiopía¹⁰ tienen por objeto reforzar la capacidad de las autoridades de desarrollo de planificar y concebir estrategias y proyectos de riego. De igual modo, se reforzó la capacidad técnica y de coordinación del Gobierno de Indonesia en el sector de la planificación de los recursos hídricos asesorándoles sobre los aspectos técnicos, financieros y administrativos¹¹. En 1990 se inició un proyecto de gran envergadura financiado por el USAID¹² sobre vigilancia, pronósticos y simulación de los recursos hídricos del río Nilo. El proyecto forma parte del Programa de la Cuenca del Río Nilo¹³ financiado por varios donantes, que tiene por objeto establecer un centro de previsiones sobre el Nilo en el Cairo y elaborar un sistema que permita realizar previsiones hidrológicas e hidrometeorológicas más fiables para la región. En particular, se espera que el centro proporcione estimaciones adelantadas del caudal de entrada del Nilo en el Lago Nasser. Con arreglo a un proyecto¹⁴ complementario de PCT, la FAO organizó en marzo de 1991 un seminario sobre vigilancia, simulación y previsiones de cuencas fluviales para la producción agrícola.

⁹ RAF/79/030.

¹⁰ ETH/88/001, ETH/88/013.

¹¹ INS/83/028.

¹² GCP/EGY/018/USA.

¹³ Que abarca Burundi, Egipto, Etiopía, Kenya, Rwanda, Sudán, Tanzania, Uganda y Zaire.

¹⁴ TCP/RAF/8969.

Sistema de Información Geográfica de la FAO (SIG)

- 7.32 En 1986 comenzó a realizarse una labor considerable de desarrollo sobre el Sistema de Información Geográfica (SIG) con una importante aportación financiera con cargo a este subprograma. El sistema tiene por objeto integrar gradualmente la información geográfica de la FAO proveniente de todos los programas técnicos en un sistema computerizado que permita el intercambio entre las bases de datos locales con los cuales poder elaborar mapas. Antes de que se logaran los avances de la tecnología moderna de información, la única forma de hacer correlaciones de mapas con la información estadística y los mapas entre sí era la de utilizar mapas transparentes y superponerlos. Toda la labor inicial sobre capacidades de carga demográfica se realizó en esta forma lenta y laboriosa.
- 7.33 Una importante aportación del subprograma al SIG es la de la base de datos de recursos de tierras. La base de datos contiene más de dos millones de entradas, un tercio de las cuales se refiere a los países africanos, y proporciona por país y por región la extensión de las unidades de suelos subdividida por pendiente y textura, según se registran en cada clima importante y por longitud del período vegetativo. La interpretación de los datos proporciona estimaciones, por país y por región, de la extensión de las tierras idóneas para la producción de los principales cultivos (los once primeros cultivos indicados eran cultivos alimentarios: mijo, sorgo, maíz, arroz, trigo, frijoles, soja, patatas, batata, yuca y algodón) según tres niveles de insumos. Esta información puede interpretarse además en términos de capacidad potencial de carga demográfica. Los mapas digitalizados de recursos de tierras relativos a China se realizaron utilizando esta base de datos y pueden ser instalados ya los mapas relativos a la cuenca del Nilo. Con esta base de datos, en 1991 se terminó de elaborar el mapa mundial digitalizado de suelos. Ahora es posible actualizarlo fácilmente, así como compararlo y combinarlo con otros datos sobre agricultura, degradación del suelo, aprovechamiento de la tierra, etc.

Planificación del aprovechamiento de la tierra

- 7.34 El Grupo Interdepartamental de Trabajo sobre Planificación del Aprovechamiento de la Tierra, establecido en 1983, ha aportado orientaciones aplicables a toda la Organización para trabajar en este sector. Recibiendo los principales insumos del subprograma, el Grupo Interdepartamental de Trabajo supervisó la elaboración de las Directrices para la Planificación del Aprovechamiento de la Tierra, que se publicaron en 1989. Las Directrices se concluyeron tras un período de intensas pruebas sobre el terreno, que consistieron fundamentalmente en proyectos de campo realizados con el apoyo del subprograma. En ellas se subraya la necesidad de un enfoque general y gradual, haciendo hincapié en el análisis del medio ambiente físico y considerando los factores económicos y sociales. Se subraya la participación de los usuarios finales en este proceso, así como la incorporación de una evaluación de la sostenibilidad de las condiciones del medio ambiente. El criterio interdisciplinario promovido en las Directrices ha llevado al subprograma

a reforzar los vínculos entre la evaluación de las tierras y el análisis de los sistemas de producción agrícola.

7.35 Se ha elaborado también un paquete de material para microordenador, el "Agricultural Planning Toolkit", (que va acompañado de manuales explicativos) para aplicaciones en la planificación del aprovechamiento de la tierra. Se trata de una adaptación a ordenadores personales de aplicaciones que se habían realizado inicialmente en ordenadores grandes para análisis de zonas agroecológicas (ZAE). El ámbito de aplicación de estos paquetes de material de microordenador y sus correspondientes matrices se ha ido ampliando mediante los lazos que se han establecido con las bases de datos del SIG. El "Toolkit" se ha enriquecido recientemente con módulos elaborados en Bangladesh y China, y actualmente consta de siete sistemas de aplicación escritos en Fortran:

- i) un subsistema de análisis de datos climáticos en el que se utilizan datos básicos de la estación meteorológica para calcular la evapotranspiración, la longitud del período vegetativo, etc.;
- ii) un sistema de estimación bruta del rendimiento de la biomasa, que proporciona también información sobre el rendimiento económico potencial;
- iii) un subsistema de modelación de cultivos que puede relacionarse con otros paquetes de material, tales como el sistema FAO CROPWAT utilizado para modelar la demanda de agua de riego;
- iv) un subsistema de ZAE por el que se compila un inventario computerizado de recursos de tierras y se estiman las condiciones agroclimáticas y la idoneidad de las tierras para cultivos en función de insumos específicos. Resulta más conveniente utilizarlo a escalas de 1:200 000 a 1:1 200 000 y es, por tanto, apropiado para la planificación nacional y regional de los países;
- v) un programa de productividad de las tierras que recaba datos de insumo de los resultados del subsistema de ZAE y proporciona evaluaciones de la productividad de los cultivos, teniendo en cuenta factores como el modelo de cultivo, la degradación del suelo, período de barbecho, necesidades de semillas y pérdidas de desechos;
- vi) un programa de mezcla óptima de cultivos para calcular la capacidad de carga demográfica de las tierras;

- vii) un Sistema Computerizado de Evaluación de las Tierras (SCET) por el que se analiza la idoneidad agroecológica y agroeconómica de los cultivos a escalas de hasta 1:50 000. El subsistema SCET fue elaborado en el marco de un proyecto realizado en Indonesia¹⁵ con asistencia de la FAO. Se realizan evaluaciones de idoneidad agroecológica y agroeconómica de los cultivos, en particular evaluaciones de la degradación del suelo y la identificación de opciones de conservación¹⁶.
- 7.36 Se están planificando una serie de estudios monográficos para comprobar más a fondo la utilidad de las Directrices de la FAO para la Planificación del Aprovechamiento de la Tierra, sobre todo para zonas semiáridas. Se ha elaborado una metodología para estudios monográficos, con el fin de comprobar la idoneidad de las Directrices y sus repercusiones efectivas en el aprovechamiento de la tierra. La metodología se terminó de elaborar para su comprobación sobre el terreno después de una consulta de expertos celebrada en 1990.
- 7.37 Los proyectos de campo a largo plazo han ido pasando del establecimiento de una base de datos básica y el reforzamiento de la capacidad organizacional para los estudios de suelos a hacer mayor hincapié en la aplicación de los datos de estudios de suelos en la planificación del aprovechamiento de la tierra. Se han empleado fondos del Programa Ordinario para fomentar las actividades de campo en planificación del aprovechamiento de la tierra, por ejemplo en Bangladesh, Ecuador, Sri Lanka y Zimbabwe, y las actividades realizadas en estos países han aportado a su vez datos al Programa Ordinario.
- 7.38 En Omán, en el marco de un proyecto¹⁷ se ha realizado un atlas de suelos del país a escala 1:250 000. En las dos principales zonas de producción agrícola del país, se están emprendiendo ahora estudios experimentales en 4 200 hectáreas, que comprenden documentación sobre el medio ambiente físico y sobre análisis de los sistemas de producción agrícola, y proporcionan una base para la planificación del aprovechamiento de la tierra. Se han preparado diseños detallados de planes de riego y de cultivo en 100 explotaciones agrícolas que varían de 0,5 a 4,0 ha. Se ha computerizado la metodología con el establecimiento de un SIG, de forma que puede aplicarse también en otras partes. Hasta la fecha, en el marco del proyecto se ha impartido capacitación a 22 técnicos e ingenieros en el país y a dos funcionarios superiores mediante becas, y se han editado manuales de capacitación en árabe y en inglés. No obstante, el

¹⁵ INS/83/028.

¹⁶ Hay un paquete comercial elaborado por científicos de la Cornell University que tiene características muy similares y que actualmente se está evaluando en la FAO, con objeto de poner a disposición de los países y los proyectos el paquete más apropiado.

¹⁷ OMA/87/011.

proyecto se basa todavía en gran medida en 22 voluntarios de las Naciones Unidas para su actual programa de actividades.

Reforzamiento institucional

- 7.39 Se han organizado en general cursos de capacitación y reuniones en cooperación con otras organizaciones, tales como el IBSRAM, reduciendo tanto la carga administrativa como el costo para el subprograma. En general, se ha financiado un curso de capacitación por año principalmente con cargo al Programa Ordinario durante el período objeto de examen, y aproximadamente el mismo número con cargo a recursos extrapresupuestarios. Los cursos acogieron como promedio de 25 a 30 participantes de nivel técnico superior y tuvieron un alcance subregional. La mayor parte de las actividades de capacitación se realizaron sobre el tema de la aplicación de la metodología de zonas agroecológicas. Se han preparado materiales de capacitación sobre metodología de evaluación de recursos de tierras con arreglo a las ZAE y al SIG, que se actualizan y mejoran frecuentemente. En un curso celebrado en 1990 en cooperación con el ACSAD y el ICARDA al que asistieron 15 participantes del Cercano Oriente, se hizo hincapié en la interfase entre la información sobre zonas agroecológicas y la labor en sistemas de producción agrícola. En América Latina, una institución chilena de cooperación tradujo al español material para un curso de dos semanas organizado por la RLAC. El personal del Programa Ordinario ha prestado también asistencia para algunas actividades de capacitación realizadas en el marco de proyectos de campo, por ejemplo, en Mozambique y Sri Lanka.
- 7.40 Los cursos han abarcado también otros sectores de actividades del Subprograma, en particular la clasificación de suelos con arreglo a la Leyenda Revisada del Mapa Mundial de Suelos. Este fue el tema de dos cursos recientes para países anglófonos y francófonos de Africa, que fueron organizados por el IBSRAM y la FAO respectivamente.
- 7.41 Dos comités patrocinados por la FAO que se ocupan de suelos comenzaron sus actividades hace unos 20 años para el Africa occidental y el Africa oriental (incluidos Angola y Sudán): en particular, la Oficina Regional ha sufragado los gastos de un participante por país para sus reuniones bianuales. Estas reuniones, a las que han asistido con frecuencia otros organismos internacionales, han mejorado los contactos entre países y estimulado las visitas subsiguientes, así como el intercambio entre participantes de sus respectivas instalaciones analíticas. Los contactos realizados de esta forma han facilitado la estipulación de un contrato a Côte d'Ivoire para un estudio de suelos en Burkina Faso y análisis de muestras de suelos de Liberia en Ghana. Las reuniones han ayudado también a la FAO a identificar posibles necesidades de proyectos o cursos de capacitación del tipo examinado anteriormente. También la African Soil Science Society, que celebró su primera reunión en Uganda en 1988 con el apoyo de la FAO y otras organizaciones internacionales, se creó a raíz de estas reuniones.

Efectos y repercusiones

- 7.42 Los efectos y repercusiones del subprograma son evidentes a varios niveles. A nivel internacional, se han elaborado y aceptado normas aplicables mundialmente, y se utilizan ahora ampliamente la información y bases de datos proporcionados por la FAO. A nivel de países, los proyectos de campo han servido de cauce para difundir directamente métodos, tecnologías y experiencia, así como para obtener información reutilizable. Dentro de la FAO, los resultados del subprograma se han incorporado en las actividades de varios otros programas.
- 7.43 La Leyenda Revisada del Mapa Mundial de Suelos es reconocida como una norma común para clasificación de suelos, y el Mapa de Suelos, a través del SIG de la FAO, representa la única fuente de referencia internacional para los suelos de todo el mundo. La Leyenda Revisada ha sido aplicada, por ejemplo, por la CEE en la elaboración de un mapa de Europa a escala 1:1 000 000. El World Resources Institute utilizó la base de datos de suelos para examinar las limitaciones físicas y químicas de producción en América Latina, y el Banco Mundial ha recurrido al sistema en un estudio sobre el potencial de tierras y aguas en la cuenca del Mediterráneo. El Comité Asesor Técnico del CGIAR utilizó la base de datos y el criterio de zonas agroecológicas para una nueva iniciativa sobre recursos naturales en el marco de la Estrategia de Planificación del CGIAR para los Años Noventa.
- 7.44 La información sobre zonas agroecológicas y de capacidades de carga demográfica han constituido un insumo fundamental en muchos estudios más amplios, incluidos estudios de la FAO como "La agricultura africana: los próximos 25 años" (1986), y "Potencialidades del desarrollo agrícola y rural en América Latina y el Caribe" (1988), y las proyecciones actualizadas en el estudio "Agricultura: Hacia el año 2000". La metodología básica de zonas agroecológicas ha adquirido amplia aceptación, habiéndose aplicado, por ejemplo, los descriptores, en el ámbito de la CEE, al elaborar un sistema de información geográfica digitalizado para Europa occidental. Los resultados sobre las capacidades de carga demográfica han enriquecido la información en el examen internacional sobre la estrategia de desarrollo, tanto en lo que respecta al desarrollo económico como en relación con el medio ambiente. Un ejemplo al respecto es la decisión del FNUAP de conceder prioridad en las actividades de educación de la población a las zonas semiáridas y montañosas y a pequeñas islas, puesto que son las más expuestas a riesgos debidos al crecimiento demográfico y las que tienen menos capacidad de alimentar a poblaciones en crecimiento.
- 7.45 El efecto más vistoso sobre el terreno se ha obtenido a través de proyectos de campo que forman parte integrante de las actividades emprendidas en el marco del subprograma. Los proyectos de la FAO han contribuido activamente a establecer servicios sobre suelos en gran número de países en desarrollo. La mayoría de estos proyectos se concibieron inicialmente para realizar estudios de suelos y con una orientación secundaria hacia la creación de instituciones. En cambio, durante el período objeto de examen, se ha prestado en general más

atención al establecimiento de capacidades nacionales (véanse Recuadros 1 y 2 sobre resúmenes de las conclusiones de una reciente misión de evaluación). Por ejemplo, en el Yemen se ha establecido una base de datos de suelos, así como una dependencia para el estudio de suelos dotada de personal capacitado. Gracias a los seminarios realizados en el marco de proyectos ejecutados en Botswana, Malawi y Mozambique se ha logrado incrementar la sensibilidad del personal del sector agrícola acerca de los usos de la información sobre suelos. Los proyectos han contribuido a crear bases de datos computerizados de suelos y a establecer dependencias de estudio y cartografiado de suelos, que pueden funcionar ahora independientemente de los proyectos que los originaron.

- 7.46 Al mismo tiempo, los progresos en la aplicación de la metodología de zonas agroecológicas a nivel nacional han sido relativamente lentos. Como se ha indicado antes, se han realizado evaluaciones a nivel detallado para Bangladesh y muy recientemente para Kenya, y se están emprendiendo proyectos análogos en China y Brasil. Malasia y Filipinas han realizado algunos trabajos por cuenta propia. No obstante, los organismos nacionales en general no han alcanzado todavía la capacidad suficiente para aplicar la metodología y la tecnología computerizada sin asistencia de la FAO. Los resultados de toda esta labor se han utilizado pasivamente en la planificación agrícola, en el sentido de que los organismos nacionales e internacionales y las empresas del sector privado consultan los mapas de la FAO al decidir sobre las inversiones que han de hacer en este campo. Se han observado pocos ejemplos de aplicación sistemática de la base de datos en la planificación del aprovechamiento de la tierra o aplicaciones más amplias, tales como cálculos relativos a zonas que podrían alimentar más eficazmente a otras en términos de distancias e infraestructuras existentes. Se espera que el proyecto en ejecución en China, a que se ha hecho referencia anteriormente, (véase párr. 7.25) represente un ejemplo de utilización completa de la metodología.

Recuadro 1

LIR/87/010: EVALUACION DE RECURSOS DE TIERRAS PARA LA PLANIFICACION DEL APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA

Presupuesto: 1 997 955 dólares EE.UU. (PNUD)

Duración: agosto 1987 - agosto 1992

El proyecto tenía por objeto: (i) compilar un inventario de los recursos de tierras de Liberia; (ii) realizar estudios de recursos de tierras y preparar planes para el aprovechamiento de los mismos; (iii) normalizar la metodología utilizada en Liberia para el estudio de los recursos de tierras, clasificación de suelos, evaluación de tierras y planificación del aprovechamiento de las mismas; (iv) elaborar directrices y criterios para que el Ministerio de Agricultura pudiera realizar sus propios estudios o evaluar estudios emprendidos por consultores externos; y (v) crear capacidades institucionales en el marco de la Dirección de Desarrollo de los Recursos de Tierras (DDRT) del Ministerio de Agricultura.

Una misión de evaluación a plazo medio enviada en 1989 observó que el proyecto había emprendido un útil examen de la labor realizada anteriormente en el campo de la evaluación de los recursos de tierras del país, había elaborado algunas directrices metodológicas y de capacitación, establecido un banco de datos computerizado, y realizado progresos sobre cartografiado de asociación de suelos. Se habían planteado problemas metodológicos en relación con el cartografiado de pantanos, y los progresos habían sido lentos en los trabajos de cartografiado de sistemas de tierras y de idoneidad de las mismas. Asimismo, era necesario reforzar las capacidades técnicas tanto de la DDRT como del Instituto Central de Investigaciones Agrícolas, en particular, había que aclarar la estructura de la organización de la DDRT, y había que mejorar también la coordinación entre el proyecto y la DDRT.

La misión de evaluación recomendó que: (i) la DDRT debería organizarse en cinco dependencias técnicas bien definidas; (ii) debían mejorarse los vínculos institucionales del proyecto y la colaboración con otras dependencias del Gobierno; (iii) la labor sobre los planes de aprovechamiento de la tierra de las zonas de muestra debía centrarse en dos sectores, con objeto de integrar los datos de recursos físicos, socioeconómicos y agrícolas. La misión presentó también un plan de trabajo para el restante período del proyecto, así como recomendaciones técnicas sobre aspectos específicos como el de cartografiado de pantanos.

7.47 Las Directrices de la FAO sobre Planificación del Aprovechamiento de la Tierra han servido de base para elaborar directrices nacionales en Sri Lanka y Etiopía. En Sri Lanka¹⁸, un proyecto contribuyó a establecer una dirección de planificación del aprovechamiento de la tierra, a mejorar la cooperación entre departamentos competentes y a activar comités de planificación del

¹⁸ SRL/79/058.

aprovechamiento de la tierra en distritos clave. La capacitación para sensibilizar al personal superior acerca de su potencial para la planificación del aprovechamiento de la tierra fue coordinada con la capacitación impartida al personal especialista y al personal de campo del sector agrícola, con objeto de establecer capacidades nacionales a todos los niveles. Se elaboró un sistema computerizado de información sobre tierras, y se elaboraron planes para zonas experimentales, que respondieran a necesidades específicas urgentes, tales como control de la erosión y el asentamiento de tierras. El Banco Asiático de Desarrollo ha financiado la ampliación de esta labor, basándose en los fundamentos aportados por el proyecto de la FAO.

7.48 Mediante una serie de proyectos¹⁹, Etiopía logró realizar un estudio de reconocimiento de suelos a escala 1:1 000 000 y formular un plan maestro nacional de aprovechamiento de la tierra. Se estableció un sistema computerizado de información geográfica y evaluación de las tierras. Se emprendieron prácticas experimentales de planificación del aprovechamiento de la tierra a escala 1:250 000 en tres importantes distritos. No sólo se hicieron evaluaciones de capacidad de cultivo en relación con 33 cultivos, utilizando la metodología de zonas agroecológicas, sino que se identificaron también características socioeconómicas de 21 sistemas de producción agrícola. Se formularon recomendaciones sobre idoneidad de cultivos, modelos de cultivo, agrosilvicultura, producción de forrajes y conservación de suelos y aguas. No obstante, una misión de evaluación enviada a Etiopía en 1989 observó que se tropezaba con dificultades en la utilización práctica de los resultados de los proyectos. A estas conclusiones han llegado las misiones de evaluación enviadas a Liberia y Malawi, que se presentan en los recuadros 1 y 2.

7.49 El subprograma ha comenzado a producir material informativo de fácil lectura, con objeto de sensibilizar a los encargados de tomar decisiones y al público en general acerca del potencial que entrañan las metodologías. Hasta la fecha se han publicado dos folletos titulados "How Good the Earth?" y "Land Evaluation for Development". En "How Good the Earth?" se exponen las metodologías de zonas agroecológicas y de evaluación de la idoneidad de los cultivos en términos sencillos y se describen las formas de aplicarlas. En "Land Evaluation for Development" se resume la metodología de la FAO para la evaluación de tierras y la evaluación de la idoneidad de las mismas.

¹⁹ ETH/78/003, ETH/82/010, ETH/82/011, ETH/87/006.

Recuadro 2

MLW/85/011: EVALUACION DE RECURSOS DE TIERRAS

Presupuesto: 2 122 900 dólares EE.UU. (PNUD)

Duración: enero 1986 - diciembre de 1991

El proyecto tenía por objeto: (i) mejorar la capacidad del Servicio de Ordenación de Tierras (SOT) del Ministerio de Agricultura en una amplia gama de actividades, desde la realización de mapas temáticos, necesarios para la planificación de proyectos, a la coordinación de actividades con otros departamentos gubernamentales e instituciones que se ocupan de la planificación, recolección de datos y análisis de recursos naturales; (ii) reforzar la capacidad de la Sección de Estudios de Suelos del Departamento de Investigaciones Agrícolas (DIA) para identificar, analizar y correlacionar suelos, según fuera necesario para un apoyo de especialistas en la recogida de datos; y (iii) reforzar la capacidad de la Dependencia de Planificación de Recursos de Tierras del SOT.

En la evaluación realizada en 1990 se observó que el proyecto había logrado: (i) producir gran número de evaluaciones de tierras en diversas fases de terminación (abarcando el 60 por ciento del país); (ii) reforzar las capacidades del personal nacional impartiendo capacitación en el trabajo y en el extranjero; y (iii) compilar materiales básicos para un manual de evaluación del aprovechamiento de la tierra. No obstante, no se había establecido sólidamente una capacidad nacional de evaluación de recursos de tierras, por lo que se dudaba de que el tipo de información obtenido mediante el proyecto, sin recibir nueva asistencia, pudiera resultar útil para la planificación tanto en grande como en pequeña escala.

Para asegurar la durabilidad de los resultados positivos, en la evaluación se subrayó la necesidad de poder disponer a tiempo pleno de personal de contrapartida y de mejorar la condición de la dependencia dentro del Ministerio de Agricultura. Se recomendó también que las evaluaciones de tierras debieran utilizarse en función de las necesidades operacionales para uso directo en la planificación y el aprovechamiento de la tierra y que debería examinarse la conveniencia de emprender un proyecto complementario para reforzar la capacidad nacional en la utilización de los resultados de la evaluación de las tierras en la planificación y la extensión.

Perspectivas y problemas

7.50

Limitaciones de recursos: La FAO desempeña una función directiva en la elaboración de normas y metodologías para suelos y clasificación de tierras en el contexto de las zonas agroecológicas. Mantiene también las bases de datos más completas del mundo sobre recursos naturales. Estos resultados han sido posibles gracias a una cooperación muy estrecha con otras organizaciones internacionales, en particular con la Sociedad Internacional de Ciencias del Suelo (SICS) y el International Soil Reference and Information Centre (ISRIC), el ISRIC está emprendiendo la evaluación mundial de la degradación de suelos con financiación

del PNUMA y la estrecha participación de la FAO en el diseño del estudio. Dicha cooperación, sin embargo, no puede colmar todas las limitaciones de recursos. Aunque inicialmente se había previsto incrementarlos en los bienios 1986-87 y 1988-89 (véase Cuadro 1), los recursos asignados para este subprograma, las graves escaseces de ingresos presupuestarios que se han registrado en ambos bienios han frenado el desarrollo del SIG y la aplicación de la metodología de zonas agroecológicas como instrumento práctico de planificación en los países. Los problemas de financiación condujeron también a la cancelación o aplazamiento de actividades complementarias a la labor sobre hidrología de pequeñas cuencas. A pesar de la insistencia creciente que se ha venido haciendo en el concepto de desarrollo sostenible, existe ahora el riesgo que las limitaciones presupuestarias puedan afectar a la capacidad del subprograma de hacer aportaciones suficientes a este sector prioritario.

7.51 Institucionalización y aplicación del Sistema de Información Geográfica: El Sistema de Información Geográfica, que se ha creado con considerables insumos procedentes del subprograma, es utilizado en gran medida por muchas dependencias de la FAO. Hasta la fecha, se ha desarrollado como un esfuerzo integrado que rinde informe al actual presidente del Subgrupo SIG del Grupo Interdepartamental de Trabajo sobre Planificación del Aprovechamiento de la Tierra. Sólo se ha asignado un consultor y un funcionario de servicios generales a la dependencia central del SIG, mientras que las direcciones usuarias han suministrado su propio personal para trabajar en problemas concretos. Se está examinando ahora la cuestión de la institucionalización del SIG como Servicio dependiente de la Dirección de Fomento de la Investigación y la Tecnología. Se están preparando también planes para reforzar los servicios centrales proporcionando al mismo tiempo acceso en línea a las direcciones usuarias. Este último plan es particularmente importante si se quiere conocer en la mayor medida posible el potencial del sistema y la utilidad de sus bases de datos. Hay otras cuestiones fundamentales, como qué bases de datos deberían ponerse a disposición en el sistema central. Este objetivo está por el momento limitado por la capacidad de computerización, por lo que las direcciones pueden utilizar las bases de datos estadísticos principales de la Organización disponibles en el marco de las SIG. Hay sin embargo excepciones: por ejemplo, actualmente no existen enlaces fácilmente utilizables con la base de datos de telepercepción, del manto forestal o de respuesta de los fertilizantes.

7.52 El subprograma 2.1.1.1: Evaluación y Planificación ha incorporado la mayor parte de sus bases de datos primarios y secundarios en el SIG, pero no son plenamente explotados por otros posibles usuarios de la FAO, en particular los que participan en el Programa de Recursos Naturales. Los trabajos sobre fertilizantes, oligoelementos y control de la erosión han procedido de forma relativamente independiente respecto a la información contenida en las bases de datos sobre suelos, zonas agroecológicas y potencial de cultivos. Podrían obtenerse conocimientos valiosos haciendo una correlación de la información, sobre todo con la relativa a los fertilizantes. Para ello sería necesario incrementar los recursos y las consultas sobre las formas más útiles de información y definir más claramente las prioridades comunes. Tal vez sea necesario elaborar

programas prácticos, confrontar datos de suelos sobre la base de características económicamente importantes (por ejemplo, respuesta a fertilizantes) y características importantes para el medio ambiente, tales como la susceptibilidad de erosión o salinización.

- 7.53 Como se ha expuesto anteriormente, el SIG ha sido utilizado para prestar servicio a los proyectos y otros organismos internacionales. Existe una creciente demanda de la información que puede ofrecer. No obstante, los actuales procedimientos para poner datos electrónicos a disposición de usuarios externos en cintas y discos de ordenador no cubren los gastos directos de la Organización, por lo que se están estudiando otras formas de cobrar derechos a los usuarios de países desarrollados y de las principales instituciones internacionales y de proporcionar un servicio más flexible a los países en desarrollo. Será necesario que los servicios incluyan paquetes de datos normalizados con las correspondientes orientaciones para los usuarios, y que establezcan la capacidad de atender necesidades individuales.
- 7.54 Utilización de la telepercepción: En la evaluación de recursos de tierras se han utilizado durante muchos años fotografías aéreas para proporcionar un marco básico para el muestreo sobre el terreno y la designación de las principales características físicas. Las imágenes de satélite han pasado a desempeñar ahora una función mucho más importante y la reflexión fuera del espectro visual puede proporcionar información adicional sobre suelos y vegetación. Las imágenes de satélite desempeñarán así una importante función en los trabajos que se están iniciando para cartografiar la región amazónica del Brasil. Esta experiencia podría proporcionar información valiosa que permitirá reducir el tiempo necesario y los costosos estudios de comprobación desde tierra, y la labor conjunta en este sector metodológico tal vez deberá ser perfeccionado con el Subprograma 2.1.4.4: Telepercepción y agrometeorología.
- 7.55 Concentración geográfica: De acuerdo con las prioridades de la Organización, la asistencia reciente se ha centrado en establecer capacidades de evaluación y planificación de recursos naturales en Africa, mientras relativamente pocas actividades han tenido lugar en otras regiones. Por ejemplo, la FAO y otros organismos prestaron asistencia a países de América Latina y el Caribe en una fase temprana de desarrollo de servicios de estudios de suelos, pero desde los años setenta se han realizado relativamente pocas actividades de campo en esa Región. Como consecuencia, no se han transferido plenamente a los encargados de las políticas y a las instituciones competentes los progresos recientes señalados anteriormente, en materia de clasificación de suelos, metodologías para la definición de zonas agroecológicas, evaluación de la idoneidad de cultivos y la planificación del aprovechamiento de la tierra. Por consiguiente, tal vez sea necesario hacer mayor hincapié en una campaña de sensibilización en esa Región.
- 7.56 Una nueva orientación para lograr un mayor impacto a nivel nacional: En general, aunque el subprograma ha logrado introducir innovaciones sin precedentes en el campo de elaboración de metodologías y creación de capacidades institucionales, los efectos en la planificación nacional y en los

programas de intervención para los agricultores han sido limitados. Los métodos de zonas agroecológicas proporcionan a los países un instrumento potencialmente valioso para elaborar prioridades estratégicas. La disponibilidad de tecnología computerizada avanzada y de bajo costo ha puesto estos instrumentos al alcance de todos los países. No obstante, hay una elevada inversión inicial en el desarrollo del sistema y la confrontación de datos, y en muchos países este esfuerzo es necesario complementarlo con una sustancial recopilación de datos. La mayoría de los países tampoco han adquirido la capacidad nacional nativa de aplicar el sistema, además de que los encargados de tomar decisiones y los planificadores desconocen su potencial. La terminación de los proyectos que se están ejecutando en China permitirá hacer una evaluación mucho mejor de la probable relación costo-eficacia en futuras aplicaciones nacionales. No obstante, tal vez la FAO necesite distinguir entre países que podrían y deberían elaborar sus propias capacidades institucionales y aquéllos a los que la FAO y otros organismos deberían prestar asistencia para desarrollar tales capacidades.

- 7.57 Un importante resultado del Grupo Interdepartamental de Trabajo sobre Planificación del Aprovechamiento de la Tierra han sido las Directrices para la Planificación del Aprovechamiento de la Tierra que integran criterios físicos, económicos y sociales y subraya la necesidad de emprender actividades de desarrollo bien fundadas desde el punto de vista del medio ambiente y que sean a la vez sostenibles. Como se ha indicado anteriormente, la integración de la planificación del aprovechamiento de la tierra en un proceso global de planificación ha tenido éxito hasta la fecha sólo en contextos limitados. En general, pueden encontrarse ejemplos satisfactorios en la planificación de nuevos planes de riego y asentamiento y en el desarrollo de grandes fincas. En muchos otros contextos, en la toma de decisiones ha influido la información proporcionada sobre el potencial de las tierras y la utilización efectiva de las mismas, más que los planes para tal utilización.
- 7.58 A nivel nacional, es necesario definir opciones estratégicas amplias y proporcionar información detallada. En la mayoría de las situaciones el aprovechamiento de la tierra se determina pragmáticamente, por una mezcla de fuerzas de mercado, prácticas históricas y potencial de producción a corto plazo. En consecuencia, el criterio de planificación del aprovechamiento de la tierra está pasando del concepto de una actividad de planificación general, bien sea a nivel nacional o de aldea, al de formulación de prioridades estratégicas y de capacidad de proporcionar una respuesta global a cuestiones específicas (incluidas las consideraciones medioambientales). Todo ello presupone la existencia de una base de datos extensa, y una capacidad de recoger información a nivel local, según sea necesario. En consecuencia, además de identificar las zonas con el mayor potencial económico y los mayores riesgos medioambientales, etc., el sistema de planificación del aprovechamiento de la tierra debe poder asesorar sobre una planificación detallada. Es lo que sucedió, por ejemplo, en los proyectos realizados en Sri Lanka y en Indonesia, pero las bases de datos, las directrices y la creación de instituciones (incluida la capacitación) podrían orientarse más claramente teniendo presentes estos objetivos.

CAPITULO 8

MEJORA Y ORDENACION DE CULTIVOS

Subprograma 2.1.2.2

Fundamentos

- 8.1 En los países en desarrollo la agricultura se sigue caracterizando por la baja productividad por unidad de tierra y de mano de obra. Esto vale en especial para la producción de alimentos, lo que acarrea un persistente déficit alimentario en muchos de esos países. Al tiempo que los cultivos siguen siendo la principal fuente de alimentos en ellos, diversos factores técnicos siguen impidiendo el desarrollo de su producción. La magnitud de estos problemas de producción es tal que se necesita una constante asistencia externa para complementar la tarea realizada a nivel nacional, incluido el apoyo a la investigación agrícola mediante la red de los Centros internacionales de investigación agrícola y los sistemas nacionales de investigación agrícola. En especial, se necesitan urgentemente mejoras tangibles en la producción, sobre todo un uso más eficiente por parte de los pequeños agricultores de sus escasos recursos. Hay que esforzarse muy especialmente por fortalecer los servicios técnicos destinados a los agricultores para aumentar la producción básica de alimentos dentro del marco de sistemas de cultivos sostenibles.
- 8.2 Las hortalizas y los cultivos alimentarios a los que se le ha prestado poca atención hasta ahora pueden contribuir a la diversificación de los alimentos y a la renta agrícola y satisfacer una creciente demanda de alimentos de mayor valor en las zonas urbanas y rurales gracias al suministro de hortalizas y frutas frescas. Se necesitan fundamentalmente grandes mejoras en la productividad de cereales, leguminosas y otros alimentos básicos en la mayor parte de las zonas más pobres y marginales, caracterizadas por suelos difíciles y pocas precipitaciones. Asimismo no se ha aprovechado eficientemente el potencial de cultivo de frutas y hortalizas.
- 8.3 Cada vez se dispone de más información técnica y resultados de la investigación sobre la mejora de la producción en los países en desarrollo gracias a los sistemas de investigación agrícola internacionales y nacionales; se tiene acceso también a numerosos clones y variedades de cultivos fuertes adaptadas a las diferentes condiciones ecológicas. Sin embargo, las dificultades para adaptar una mejor tecnología agronómica a las condiciones locales sigue obstaculizando la producción de cultivos. Por ejemplo, se aplican fertilizantes a variedades de elevado rendimiento sin tener en cuenta la necesidad de una mezcla óptima, desde el punto de vista económico, para un tipo de suelo en particular. En muchos lugares, se puede lograr también una mayor productividad agrícola mediante

mejores sistemas integrados de cultivo, por ejemplo hortalizas con cereales y granos, cultivos de hortalizas y/o cultivos oleaginosos en plantaciones mixtas con cultivos perennes, o con más sistemas de producción intensivos, por ejemplo el cultivo del arroz y peces, etc.

- 8.4 El aumento de la producción de cultivos exige también reducir la brecha existente entre la producción en las estaciones experimentales y las explotaciones agrícolas, mediante el desarrollo, la transferencia y la amplia adopción de tecnologías adaptadas. Tal difusión de tecnologías se fomenta mediante la capacitación del personal de extensión, las demostraciones a nivel de la explotación, los programas de capacitación extensiva destinados a agricultores y la difusión del material de extensión adecuado, relativo a sistemas de cultivo así como cultivos poco aprovechados y más convencionales.
- 8.5 En 1978 se creó el Subprograma de mejora y ordenación de cultivos fundiendo dos programas anteriores (Cultivos alimentarios básicos y Cultivos industriales y hortícolas) con el objeto de abarcar, en forma más integrada, los sectores tecnológicos tendentes a aumentar la producción y mejorar la calidad de los cultivos agrícolas dentro del marco de sistemas de cultivo más adecuados.

Objetivos

- 8.6 El principal objetivo del Subprograma es asistir a los Estados Miembros en sus esfuerzos por mejorar, desarrollar, intensificar y diversificar la producción de cultivos mediante la identificación y adopción de mejores técnicas y sistemas de producción agrícola más sostenibles y estables. Se ha hecho especial hincapié en el trabajo de colaboración con los sistemas de investigación agrícola internacionales y nacionales y en el fomento de cultivos poco utilizados y hasta ahora relativamente ignorados.
- 8.7 Las actividades del Subprograma han aplicado una estrategia equilibrada para la mejora y ordenación de cultivos que se concentra en:
- a) promoción y difusión de técnicas de producción adaptadas a las necesidades locales, vinculadas con cultivos alimentarios básicos así como cultivos hortícolas y comerciales;
 - b) desarrollo de sistemas de cultivos eficientes así como programas de diversificación de cultivos, incluido el fomento de cultivos tradicionales;
 - c) asistencia a los programas nacionales de fomento de cultivos para definir, comprobar y difundir técnicas poco riesgosas para la agricultura de secano y los sistemas de cultivo sostenibles para zonas propensas a la degradación ambiental;

- d) apoyo a los programas nacionales para la rápida adopción de tecnologías relativas a cultivos, principalmente mediante la capacitación intensiva de los especialistas en la producción de éstos;
- e) fortalecimiento de los vínculos entre las instituciones de investigación agrícola nacionales, regionales e internacionales así como entre los centros nacionales de investigación y los servicios de extensión para transferir tecnologías de producción mejoradas a los agricultores;
- f) promoción de las redes de coordinación regional y cooperación internacional que vinculan programas de fomento de cultivos, haciendo hincapié en el intercambio de conocimientos técnicos y la CTPD.

8.8 El Subprograma tiene un amplio componente de campo, con proyectos exclusivamente dedicados a la mejora y la ordenación de cultivos o con un componente de producción de cultivos. Mucho del trabajo del Programa Ordinario consistió en asistir directamente a los países miembros para desarrollar proyectos o para ofrecer apoyo técnico a los proyectos de campo. Además, muchas de las actividades del Programa Ordinario consisten en el seguimiento de proyectos de campo ya terminados o en el apoyo continuo a las instituciones creadas gracias a proyectos anteriores de la FAO.

8.9 El Subprograma contribuye también a apoyar las prioridades establecidas por los Organos Rectores de la FAO, a saber:

- producción de alimentos, concentrándose en los países en desarrollo y las zonas deficitarias;
- buena ordenación de la tierra y los recursos hídricos mediante sistemas de cultivos sostenibles y tecnologías de producción adecuadas;
- actividades de obtención de alimentos y renta destinadas a la integración de la mujer dentro del desarrollo agrícola y rural;
- desarrollo de las biotecnologías adecuadas así como el fitomejoramiento que satisfagan las necesidades de la producción agrícola en los países en desarrollo, y evaluación de su repercusión;
- fomento de sistemas de cultivo integrados y diversificados haciendo especial hincapié en los huertos, las actividades agroforestales y agroacuícolas;
- fortalecimiento de la capacidad de investigación y desarrollo incluida la cooperación entre países así como el intercambio de información;
y

- apoyo a los países miembros para la inclusión de la producción de cultivos en el análisis y la planificación de políticas.

8.10 Dada su naturaleza y alcance multidisciplinarios, la estrategia de ejecución del Subprograma ha demostrado tener vínculos más estrechos con otras actividades de la FAO que abarcan todos los principales componentes de los procesos de producción y utilización de cultivos, que comprenden: distribución y uso de insumos tecnológicos adecuados; producción y utilización de semillas de calidad de variedades superiores; mejora de las prácticas agronómicas así como los métodos de cosecha, almacenamiento, manipulación, elaboración y comercialización. En consecuencia, debe considerarse la labor del Subprograma 2.1.2.2 en relación con otras actividades de la FAO que se lleven a cabo dentro de numerosos subprogramas. Estas incluyen:

- 2.1.1.1 Evaluación y planificación: para servir de guía a la ordenación de los modelos de cultivos destinados a la planificación y al aprovechamiento de la tierra, con miras a elaborar sistemas agrícolas sostenibles. Este Subprograma se examina en detalle en el Capítulo 7 de este Examen;
- 2.1.1.3 Ordenación de suelos y fertilizantes: para integrar mejores prácticas de labranza y fertilización en el marco de la producción de cultivos sostenibles;
- 2.1.1.4 Fomento y ordenación de aguas: para mejorar las técnicas de riego de cultivos y los métodos de ordenación de aguas en la parcela y en la explotación agrícola;
- 2.1.1.6 Mantenimiento del potencial de recursos: para desarrollar y difundir sistemas de cultivos y prácticas agrícolas sostenibles, incluidas las contribuciones para la definición de políticas destinadas a la introducción de tecnología sostenible;
- 2.1.2.1 Recursos genéticos: para reforzar la capacidad nacional de fitomejoramiento y aprovechar del mejor modo posible los recursos fitogenéticos disponibles;
- 2.1.2.3 Semillas: para seleccionar, fomentar la multiplicación y el uso de semillas de calidad y material de plantación;
- 2.1.2.4 Protección de cultivos: para integrar los métodos de manejo de plagas y enfermedades dentro del marco general de los procesos de cultivo;
- 2.1.2.5 Ingeniería agrícola y prevención de pérdidas de alimentos: para mejorar las prácticas mecanizadas de preparación y conservación de suelos, plantación, riego/drenaje y cosecha;

- 2.1.2.6 Industrias alimentarias y agrícolas: para seleccionar variedades de cultivos así como modelos de cultivos bien adaptados a las necesidades específicas de la industria, incluida la producción y elaboración de aceites vegetales, concentrados de proteínas, especias, plantas aromáticas y medicinales y también cultivos de fibras naturales;
- 2.1.3.1 Recursos de pastizales, forrajes y piensos: para integrar los cultivos de forrajes dentro de los sistemas agrícolas tradicionales o mejorados y para diversificar los sistemas tradicionales de monocultivo;
- 2.1.4.1 Fomento de la investigación: para reforzar los programas de investigación nacionales y regionales sobre cultivos;
- 2.1.4.2 Aplicaciones agrícolas de los isótopos y las biotecnologías: para apoyar los esfuerzos de los fitomejoradores en programas específicos de mejora de germoplasma de cultivos y para evaluar la fijación biológica del nitrógeno de los cultivos de leguminosas;
- 2.1.4.4 Telepercepción y agrometeorología: la labor agrometeorológica formó parte del Subprograma de ordenación y mejora de cultivos desde 1989 cuando se le transfirió a este Subprograma para racionalizar e integrar los servicios agrometeorológicos mediante la observación por satélite de todos los elementos ambientales. El Subprograma 2.1.4.4 se examina en detalle dentro del Capítulo 9 de este Examen;
- 2.1.4.5 Medio ambiente y energía: para incorporar los aspectos ambientales a los procesos de ordenación de cultivos, en especial dentro del marco del programa de coordinación interdepartamental de la FAO en materia de medio ambiente;
- 2.1.5.1 Educación, extensión y capacitación agrícolas: para brindar orientación y apoyo técnico a las actividades de extensión y capacitación, incluida la preparación de material didáctico y planes de estudio así como material de extensión sobre cultivos y técnicas de cultivos;
- 2.1.5.4 La mujer en la agricultura y el desarrollo rural: para promover las actividades de producción agrícola tendentes a una mejor integración de la mujer en las actividades productivas y generadoras de ingresos tanto en la explotación agrícola como en la aldea;
- 2.1.6.1 Evaluación alimentaria y nutricional: para fomentar la producción de cultivos alimentarios tradicionales y descuidados dentro del marco de los sistemas existentes de producción de cultivos comerciales;

- 2.2.2.2 Pesca continental y acuicultura: para integrar la producción acuícola en los sistemas de cultivos tradicionales de riego, en particular los de arroz acuático; y
- 2.3.1.4 Sistemas de obtención de alimentos, forrajes y leña de los bosques: para concebir sistemas de producción agroforestal bien adaptados como alternativa a la agricultura migratoria. En el Capítulo 10 de este Examen se examina también este Subprograma.

Recursos

- 8.11 Durante los seis años comprendidos en el período en examen (1986-91), los recursos del Programa Ordinario asignados al Subprograma ascendieron a aproximadamente 12,9 millones de dólares EE.UU. Aunque en términos nominales los recursos hayan crecido con una media anual del 2 por ciento, en términos reales se ha producido una reducción relativa (véase el Cuadro 8.1). Cabe destacar que una gran parte de los recursos ha sido destinada al Programa de Campo, debido a las necesidades de apoyo técnico de numerosos proyectos de campo. Además, las Oficinas Regionales de la FAO han dedicado anualmente unos 40 meses de trabajo de los oficiales de producción vegetal y servicios de consultores a las actividades de mejora y ordenación de cultivos, incluidos algunos fondos destinados a viajes.
- 8.12 En el período en examen, el Subprograma apoyó 457 proyectos de campo íntegramente referidos a la producción de cultivos y al desarrollo de sistemas de cultivo (218 proyectos) o bien con un componente de producción de cultivos (239 proyectos). Los presupuestos de éstos ascendieron a 165 millones de dólares, con 34,8 por ciento para África, 36,7 por ciento para Asia y el Pacífico, 5,1 por ciento para América Latina y el Caribe y 23,4 por ciento para el Cercano Oriente y el norte de África (Cuadro 8.2).

**Cuadro 8.1 Subprograma 2.1.2.2 - Recursos del Programa
Ordinario desglosados por elemento de programa
(1986-91)**

Asignaciones presupuestarias (en miles de dólares)	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	TOTAL
	2 250	1 416	1 902	2 454	2 440	2 465	12 927
con los porcentajes siguientes:							
Leguminosas alimentarias, de grano y oleaginosas	10	...	8	9	10	10	9
Mejoramiento de los sistemas de cultivos del arroz de explotación agrícola basados en él	22	23	23	18	23	22	22
Mejoramiento y transferencia de tecnología de la producción de cereales	11	20	6	10	7	7	10
Mejora e intensificación de la producción de hortalizas	13	7	11	14	7	9	10
Raíces y tubérculos	9	10	13	11	10	10	10
Fomento de la producción de frutas	13	7	11	14	7	9	10
Diversificación de cultivos e intensificación de sistemas de producción de cultivos mixtos	3	1	2	3	2	2	2
Producción de cultivos oleaginosos	9	15	12	10	11	9	11
Producción de cultivos de fibras	4	5	6	4	4	4	4
Sistemas de producción agrícola alternativos a los sistemas de agricultura migratoria	2	6	4	3	4	4	3
Diversificación de cultivos industriales	4	6	4	4	5	4	5
Fomento de la biotecnología vegetal/políticas para sistemas de producción sostenibles	-	-	-	-	10	10	4
Personal técnico (horas/hombre)	107	107	108	110	109	114	665

* Estimaciones preliminares.

**Cuadro 8.2 Subprograma 2.1.2.2 - Componente de campo
(Nº de proyectos y distribución en porcentaje
durante 1986-91)**

	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
Número total de proyectos**	215	225	220	228	191	136
con los porcentajes siguientes:						
Leguminosas de consumo humano, de grano y oleaginosas	17	17	20	19	13	15
Mejoramiento de los sistemas de cultivos del arroz y de explotación agrícola basados en él	11	10	10	8	9	12
Mejoramiento y transferencia de tecnología de producción de cereales	10	11	13	16	17	19
Mejoras e intensificación de la producción de hortalizas	8	7	9	12	12	10
Raíces y tubérculos	14	14	11	10	11	12
Fomento de la producción de frutas	7	9	9	11	12	6
Diversificación de cultivos e intensificación de sistemas de producción de cultivos mixtos	6	6	8	9	11	7
Producción de cultivos oleaginosos	6	6	5	4	3	3
Producción de cultivos de fibra	5	5	3	2	1	1
Sistemas de producción agrícola alternativos a los sistemas de agricultura migratoria	-	-	-	-	-	-
Diversificación de cultivos industriales	16	15	12	8	9	12
Fomento de la biotecnología vegetal/políticas para sistemas de producción sostenibles	-	-	-	1	2	3

* Estimaciones preliminares.

** Proyectos en curso durante el año.

Actividades y resultados

8.13 Los resultados totales del Subprograma durante el período 1986-1990 se resumen en el Cuadro 8.3 que abarca las actividades de capacitación, las reuniones técnicas, las publicaciones, el apoyo directo a los países miembros y la asistencia a los proyectos de campo para la mejora y ordenación de cultivos. Estas cifras excluyen resultados similares correspondientes a los recursos de los proyectos de campo. La reducción de actividades entre 1987 y 1989 se debió a las dificultades financieras a las que se enfrentaba la Organización.

Cuadro 8.3: Subprograma 2.1.2.2 - Actividades y resultados (1986-91)

Actividades y resultados	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
Número de actividades de capacitación	17	6	4	4	9	5
Número de cursillistas	430	263	304	81	276	101
Número de reuniones técnicas	6	6	5	9	13	12
Número de participantes	196	115	714	764	994	519
Número de publicaciones	17	13	14	8	9	18
<u>Apoyo directo</u>						
Número de misiones de asistencia	65	48	49	59	57	62
Número de países beneficiarios**	122	87	100	100	107	115
<u>Apoyo técnico</u>						
Número de proyectos**	215	225	220	228	191	136
Número de expertos/consultores**	242	290	306	323	279	263

* Estimaciones preliminares.

** El número de países beneficiarios de la asistencia, el número de proyectos y el número de expertos/consultores no deben sumarse.

A. Producción de leguminosas de consumo humano

8.14 Estas actividades abarcan al grupo de cultivos anuales que producen leguminosas de grano y oleaginosas que representan una de las principales fuentes de proteínas y calorías de la dieta así como de aceite comestible. Estos cultivos son especialmente importantes en su calidad de alimentos básicos en países donde escasean las proteínas de origen animal o donde la pobreza, las preferencias religiosas o étnicas impiden el consumo de carne o grasas animales. Además, la fijación biológica del nitrógeno en los cultivos de leguminosas contribuye a la reducción del componente fertilizante del presupuesto agrícola.

8.15 Las principales leguminosas alimentarias que se consideran dentro del Subprograma son: cacahuate, guandú, garbanzo, soja, lentejas, altramuza, haba de Lima, frijol común, guisante, alubia Tetragonolobus purpureus, alubia faba, fríjol mungo y caupí.

8.16 Desde 1978 se ha estado trabajando constantemente para crear el concepto de redes de investigación de la FAO y llevarlo a la práctica reuniendo a investigadores e instituciones para el intercambio de información, reduciendo la

duplicación de tareas y permitiendo a los investigadores beneficiarse con los adelantos, fruto del trabajo de otros. Asimismo estas actividades han permitido a la FAO utilizar un enfoque más flexible en materia de capacitación, análisis de los problemas específicos por sectores y asesoramiento normativo. Se siguió prestando apoyo a las redes de leguminosas alimentarias (una en América Latina y el Caribe y la otra en Asia y el Pacífico) en cooperación con la RLAC y la RAPA, respectivamente. En 1989 se llevaron a cabo actividades preparatorias para la creación de una red de coordinación mundial para la soja tropical y subtropical, con subredes en Africa, Asia y América Latina y el Caribe. Para las subredes de América Latina y el Caribe se organizó en 1990 un curso práctico sobre planificación en el Centro de investigación de la soja de EMBRAPA (Brasil) con 25 participantes de 17 países con el fin de determinar formas de cooperación laboral. Se celebró un curso similar destinado a los países africanos en el IITA en Nigeria (1991) con 200 participantes procedentes de 13 países. Se está poniendo en práctica el mismo enfoque con las redes de investigación de la soja para las regiones de Africa subsahariana y Asia y el Pacífico.

- 8.17 En cooperación con los Centros internacionales de investigación agrícola (CIIA), se ha prestado asistencia relativa a la generación y transferencia de tecnología a los programas de leguminosas de consumo humano. Incluyen actividades conjuntas con el IITA en cuanto a la tecnología para caupí y soja en los países africanos, con el CIAT para los frijoles en los países de Africa y de América Latina y el Caribe, y con el ICRISAT para los países asiáticos y con el ICARDA para los países del norte de Africa y el Cercano Oriente.
- 8.18 El apoyo directo a las instituciones de investigación y extensión nacionales ha sido una actividad importante de complemento en los proyectos de campo. En 1986 se asistió a Sri Lanka a fomentar la producción y la elaboración de soja. En Africa se realizaron ensayos de evaluación de variedades y demostraciones a nivel de la explotación sobre leguminosas de consumo humano en Cabo Verde, Etiopía, Kenya, Mozambique, Nigeria, Zambia y Zimbabwe para adaptar las nuevas técnicas de producción intensivas, elaboradas por el CIAT, el ICRISAT y el IITA. Este apoyo directo incluyó además asistencia para identificar y formular proyectos. En 1989 una misión de exploración asistió a seis países de Africa occidental a identificar y elaborar proyectos piloto para demostrar los beneficios agronómicos, económicos y nutricionales resultantes de la introducción de la producción de soja en las pequeñas explotaciones agrícolas acompañada de una transformación en la aldea. A continuación se enviaron misiones de formulación a Camerún, Côte d'Ivoire, Ghana y Nigeria en 1990 y nuevamente en 1991. Los países interesados han de presentar los documentos de proyectos definitivos al PNUD para su realización en el ciclo de proyectos 1992-97.
- 8.19 Durante 1986 se impartió formación en el servicio al personal de extensión relativa a tecnologías mejoradas para la producción de leguminosas de consumo humano en Etiopía y Zimbabwe, con 30 participantes de cada país. Durante 1986-87 se dieron cursos de "aprendizaje mediante trabajos prácticos de campo"

sobre lentejas, habas y frijoles en Chile, Perú, Honduras y El Salvador en cooperación con la RLAC y los institutos de investigación de estos países.

- 8.20 Las actividades de apoyo directo incluyeron también la cooperación para la organización de reuniones internacionales sobre determinados aspectos de estos cultivos, que incluyeron: la Primera Conferencia Internacional de Investigación sobre Leguminosas de Consumo Humano relativa a guisantes, lentejas, alubias faba y garbanzos, celebrada en Washington, Estados Unidos de América (1986), a la que asistieron aproximadamente 400 participantes de 48 países; así como el apoyo suministrado para la preparación, realización y seguimiento de la Cuarta Conferencia mundial de investigación sobre la soja, celebrada en Buenos Aires, Argentina (1989), a la que asistieron más de 1 000 científicos de todo el mundo.
- 8.21 Como parte del apoyo a la diversificación del sistema de producción, se elaboró un documento técnico en 1990 sobre leguminosas de consumo humano en sistemas agrícolas basados en el arroz. Se están fomentando los estudios sobre sistemas de algodón/leguminosas en Africa, donde se practica el cultivo del caupí y el guandú enano con el algodón: los tres cultivos se ven afectados seriamente por los daños causados por los insectos en Africa y los estudios determinarán si el régimen de protección de insecticidas que se aplica al algodón brinda adecuada protección para las leguminosas en el sistema de intercultivo. Dado que la presencia de estas leguminosas en ese sistema tiene poco efecto en la producción de algodón, se espera que pueda incorporarse aportando así la diversificación al sistema de cultivo y aprovechando doblemente el insecticida que ya se aplica.

B. Mejoramiento de los sistemas de cultivo del arroz y de explotación agrícola basados en el arroz

- 8.22 El arroz ha sido uno de los principales sectores de trabajo debido a la atención especial que requiere (más de 145 millones de hectáreas cultivadas, con más de 500 millones de toneladas de arroz cáscara producidos anualmente, con la participación de 2,5 mil millones de personas). La producción de arroz está todavía muy por debajo de su potencial en muchos países en desarrollo, donde, incluso en las ecologías más favorables para este cultivo, el rendimiento del arroz de regadío se mantiene en 3-4 ton/ha, a pesar del rendimiento potencial de 6-8 ton/ha que se obtendría con la aplicación de las tecnologías existentes para el mejoramiento de cultivos. Las actividades de la FAO relativas al arroz han prestado particular atención a su producción en climas subtropicales, templados y de montaña, que no han sido adecuadamente abarcadas por los CIIA, especialmente el IRRI.
- 8.23 Las demostraciones a nivel de explotación de tecnologías que presentan pocos riesgos para el arroz han recibido una atención prioritaria, que comprende la introducción, la prueba y multiplicación de biofertilizantes adecuados; la identificación e introducción de variedades resistentes a enfermedades y plagas múltiples; el uso de plaguicidas botánicos, no tóxicos y producidos localmente;

una mejor preparación de la tierra; mejores viveros y ordenación del riego para permitir un control oportuno y eficiente de las malezas. Se probaron las tecnologías que utilizan la azolla y se las fomentó en ocho países africanos¹ y en Guyana y Haití. La azolla no sólo reemplaza la mitad del nitrógeno necesario para el arroz de alto rendimiento sino que también reduce el avance de la maleza y puede servir de alimento para la piscicultura y el ganado. En Haití se fomenta el uso del alga azul verdosa (Cianófica) y en Bhután y Nepal la Sesbania sp.

- 8.24 En muchos países africanos la FAO ha fomentado la producción del arroz de terrenos pantanosos interiores y del hidromórfico como una alternativa mejor para los sistemas de producción de arroz de montaña con prácticas de corte y quema: han permitido rendimientos dos y tres veces superiores al uso de este último sistema con los mismos insumos. Sigue mejorando el arroz de montaña gracias a la difusión de variedades resistentes a la sequía y al viento así como prácticas de cultivo más adecuadas. En el valle del Sourou, Burkina Faso, se está introduciendo riego adicional para el arroz de montaña en rotación con el trigo de regadío. Una evaluación de 1986 sobre los obstáculos para la producción del arroz de tierras pantanosas en Gambia, Ghana y Liberia originó propuestas de modelos mejorados para fomentar el arroz de secano de tierras bajas en Africa occidental. Se desarrollaron actividades similares en Mozambique, Uganda, Zambia y Zimbabwe dentro del marco de la preparación de la red de Africa oriental y central sobre el arroz de secano en tierras bajas. Se están logrando mejoras en el arroz de tierras pantanosas de altura en Burundi y Rwanda con nuevo material y tecnología procedentes de Yunnan, China y Tsukuba, Japón.
- 8.25 Otro elemento clave ha sido la intensificación y la diversificación de cultivos basados en el arroz y se ha prestado asistencia en 1986 y 1987 para desarrollar sistemas de producción combinados de arroz y peces en los arrozales de tierras pantanosas de Sierra Leona y Burundi. Esta innovación puede rendir de 250 a 1 000 kg de pescado por ha. Además se demostró una mejora en la renta de los cultivadores de arroz en Burkina Faso, Guinea, Guinea Bissau, Malí, Níger y Sierra Leona, con la introducción del principio de "prosperidad y florecimiento con el arroz". La estrategia compuesta de cuatro elementos básicos, referida al cultivo mixto basado en el arroz y a la elaboración de éste en la aldea, con el objeto de suministrar arroz a bajo costo mediante insumos producidos localmente, acrecentó en gran medida la renta de los agricultores y ofreció oportunidades de empleo rural.
- 8.26 La Comisión Internacional del Arroz (CIA), que incluye entre sus miembros a todos los principales países productores fue creada por la FAO en 1949 y desde entonces el Subprograma ha dispuesto de una secretaría permanente. Durante el período objeto del examen, se celebró en Brasil (1990) la 17ª reunión de la CIA para considerar nuevas orientaciones para la producción e investigación arroceras en este decenio. El informe y las actas se publicaron en tres idiomas. Los

¹ Burkina Faso, Burundi, Chad, Guinea-Bissau, Madagascar, Rwanda, Sierra Leona y Tanzania.

Servicios de secretaría incluyen además la preparación y difusión del Noticiero del arroz de la CIA (dos números al año)² y el seguimiento de los programas de acción sobre el arroz de conformidad con las recomendaciones de la CIA. Durante 1987 el Subcomité *ad hoc* para el desarrollo arrocero en América Latina y el Caribe realizó, con la asistencia de la FAO, un estudio regional sobre "Arroz de regadío en América Latina: producción, obstáculos y mejoras" al que siguió hace poco una revisión regional sobre la investigación y el desarrollo del arroz de montaña, secano y regadío en las islas del Pacífico.

- 8.27 Para apoyar la creación de una red de híbridos del arroz F1 en Asia, se prestó asistencia técnica y financiera a la India, Indonesia, República de Corea y Viet Nam relativa a un nuevo "método de dos vías" innovador (técnicas de cruzamiento con sólo dos padres) para reemplazar el método de desarrollo híbrido de tres vías, que demandaba mucha mano de obra, en China. En el futuro se lo aplicará al arroz de regadío en Europa, el Cercano Oriente y América Latina. El rendimiento del arroz híbrido aumentará mediante la incorporación de genes de mayor compatibilidad, dada su elevada heterosis para su cruzamiento con los tipos índica y japónica. En 1991, comenzó la labor de desarrollo de una tecnología para arroz de regadío no acuático en el Cercano Oriente y los países europeos dentro del marco de la red de investigación del arroz para clima mediterráneo.
- 8.28 Desde 1988 se ha apoyado a las dependencias de biotecnología arrocera en algunos países asiáticos para crear verdaderas líneas de cruce mediante apomixis, mejora rápida de la semilla de arroz mediante el cultivo de antera, salvamento de embriones y cultivo protoplasmático. En 1991 se prestó asistencia para la formación de científicos de China y la República Democrática Popular de Corea en nuevas técnicas para el empleo de la biotecnología del arroz destinada a la ingeniería genética, con el fin de brindar mayor estabilidad contra los choques bióticos y abióticos y elevar los rendimientos del arroz.
- 8.29 El apoyo a la capacitación incluyó la cooperación con el IIRI para cursos de un mes destinados a mejorar los programas arroceros de los institutos nacionales de investigación de Guinea, Haití, Mauritania y Sierra Leona (1986) y para el perfeccionamiento de un especialista en arroz de Senegal en programas de "prosperidad con el arroz", sistemas de multicultivo y empleo rural fuera de la explotación agrícola en China (1988). En Guinea se celebró un curso práctico de capacitación (incluidas demostraciones en la explotación agrícola) sobre arroz de tierra pantanosas y de regadío con tecnologías de bajo costo en el que participaron 25 investigadores y extensionistas nacionales (1989); el curso práctico relativo al nuevo concepto de "prosperidad con el arroz" se impartió en Guinea Bissau (1990).

² Esta publicación se redujo a un ejemplar al año durante 1987 y 1988 debido a la crisis financiera de la FAO y en 1989 se decidió que se publicaría un número trilingüe por año.

C. Mejoramiento y transferencia de las tecnologías de producción de cereales

- 8.30 Estas actividades abarcan todo el subsector cerealero, excluido el arroz. Los principales cereales son: trigo, maíz, sorgo, mijo (mijo perla y otros de menor importancia) y cebada.
- 8.31 Se ha hecho especial hincapié en la asistencia para la transferencia y difusión de tecnologías mejoradas sobre la producción de cereales a través de las demostraciones a nivel de explotación. Desde 1986, el personal de investigación y extensión en Burundi, Etiopía, Kenya, Níger, Rwanda, Somalia y Zimbabwe ha recibido asistencia para concebir y realizar esas demostraciones para maíz, sorgo y mijo. En cada país, entre 20 y 25 funcionarios participaron en estas actividades realizadas entre 15 y 30 lugares distintos. Además de la capacitación de agricultores a nivel de la base, incluían dos semanas de capacitación intensiva para personal de extensión relativa a la tecnología de producción de cultivos alimentarios (por ejemplo, en Etiopía, Kenya y Zimbabwe).
- 8.32 Otro sector por el que se demostró interés fue el fomento de sistemas integrados y diversificados de cultivos, incluidos los cereales. Comprendió el análisis de la función de las leguminosas en la intensificación de los sistemas de producción cerealeros, evaluándose diversas rotaciones de cereales-leguminosas en varios países de Africa occidental. En cooperación con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA de Argentina) se efectuó un estudio sobre las posibilidades de mejorar la sostenibilidad de la producción cerealera en los ecosistemas de tierras de pastoreo mediante la integración de cereales en rotación con pastos. Entre 1986 y 1988, se prestó asistencia a Viet Nam para la transferencia de tecnología sobre el maíz trasplantado, elaborada en la República Democrática Popular de Corea, para el programa nacional de mejora del maíz. Esta tecnología que permite la cosecha del maíz aproximadamente 60 días después del trasplante, ha permitido la incorporación del maíz en sistemas agrícolas viables basados en el arroz.
- 8.33 Durante el período en examen, las actividades de capacitación se concentraron en cursos prácticos de capacitación, intensivos, a nivel de la base, con demostraciones en la explotación agrícola. Además, se brindó apoyo a la preparación y ejecución del programa de capacitación FAO/ASDI, incluido el elemento de seguimiento de los cursillistas, sobre cultivos alimentarios para Africa y los países del Mediterráneo. Abarcó también la organización (1987) del seminario FAO/ASDI sobre mayor producción de alimentos mediante tecnologías de bajo costo para cultivos alimentarios. Se publicaron, con apoyo financiero de la ASDI, documentos técnicos sobre el trigo, el maíz y la división en zonas agroecológicas. Del mismo modo, en cooperación con el ICARDA y el CIMMYT, se organizó en Turquía (1989) un curso práctico sobre producción de

trigo y cebada de secano para 21 funcionarios de investigación y extensión procedentes de 10 países del Cercano Oriente y el norte de África³.

- 8.34 La estrecha colaboración con los Centros internacionales de investigación agrícola ha sido un importante aspecto de la labor sobre cultivos cerealeros. Se celebraron consultas durante 1989 y 1990 con el ICRISAT (sobre sorgo y mijo), el IITA (sobre maíz en África), el CIMMYT (sobre maíz y trigo) y el ICARDA (sobre trigo y cebada en el norte de África y el Cercano Oriente). Al mismo tiempo, se examinaron programas cerealeros en varios países⁴ para determinar los obstáculos a la producción e identificar nuevas formas de prestar la asistencia adecuada.

D. Mejora e intensificación de la producción de hortalizas

- 8.35 Durante el período en cuestión, se fomentó el desarrollo de la producción hortícola mediante: (i) apoyo a una mayor productividad de los cultivos hortícolas tradicionales y tropicales; (ii) intensificación de la producción hortícola en las tierras de regadío y en las zonas con recursos hídricos limitados; (iii) promoción de campañas especiales para la creación de huertos en los hogares y las escuelas con la activa participación de los jóvenes y las mujeres; (iv) fomento de la producción hortícola intensiva en un medio ambiente controlado; (v) promoción de la producción y el consumo de plantas alimentarias tradicionales y poco aprovechadas, incluida la producción de hongos.
- 8.36 En 19 países⁵, se prestó apoyo a los programas nacionales de creación de unidades de producción en pequeña escala así como de cinturones verdes para hortalizas tropicales en las zonas urbanas. Estas actividades comprendieron el fortalecimiento de los programas de investigación y extensión nacionales e internacionales (Malawi, Kenya, Uganda) hasta el análisis de problemas relacionados con la implantación, la expansión y la organización de la producción de hortalizas en zonas próximas a las ciudades (Côte d'Ivoire, Gabón) y las mejoras de las variedades hortícolas (Burundi, Comoras, Gabón).
- 8.37 Se prestó especial atención al fomento de la producción y el consumo de plantas alimentarias tradicionalmente poco aprovechadas y a la elaboración de sistemas de cultivo hortícolas sostenidos para mejorar el nivel nutricional de la población rural y para acrecentar la participación femenina y juvenil en la horticultura.

³ Afganistán, Argelia, Egipto, Iraq, Jordania, Libia, Marruecos, Siria, Túnez y Turquía.

⁴ Argentina, Burundi, Côte d'Ivoire, Etiopía, Guatemala, Guinea, Nepal, Nicaragua, Rwanda y Yemen.

⁵ Belize, Benin, Bhután, Burundi, Camerún, Chad, Comoras, Côte d'Ivoire, Gabón, Guatemala, Irán, Kenya, Malawi, Saint Kitts y Nevis, Sri Lanka, Tailandia, Togo, Uganda, Zaire.

Estas actividades comprendieron desde el establecimiento y el seguimiento de programas nacionales de huertos hogareños y escolares en pequeña escala (Ghana, Kenya, Liberia, Togo) hasta la creación de colecciones de plantas de referencia sobre la horticultura tradicional, incluidas las prácticas de cultivo y los métodos de propagación (Malawi y Tanzania).

- 8.38 En varios países⁶, se introdujeron tecnologías especializadas de producción hortícola y su propagación en un medio ambiente templado, incluida el cultivo sin tierra y la biotecnología. Realizaron encuestas sobre las posibilidades que tienen los cultivos hortícolas protegidos para analizar los problemas y obstáculos que se presentan a la intensificación de la producción hortícola, en calidad de cultivo protegido, en los países de Africa del norte y el Cercano Oriente. Para apoyar estas actividades se inició en este bienio la labor de revisión de la bibliografía actual y la evaluación del substrato orgánico e inorgánico para su utilización en los cultivos sin tierra.
- 8.39 Este componente del Subprograma ha venido fomentando dos redes regionales que trabajan en la selección, el fitomejoramiento, la multiplicación, la conservación y la difusión de variedades hortícolas mejoradas, una para Africa occidental con el apoyo de un proyecto de campo y la otra para el sudeste asiático. Se ha seguido prestando el apoyo del Programa Ordinario a estas redes, principalmente a través de visitas de asesores a las instituciones que participan en ella.
- 8.40 Desde 1986 se han organizado cursos prácticos de capacitación para difundir la información técnica sobre el mejor aprovechamiento de los plásticos para la producción hortícola intensiva así como un uso eficiente de los cultivos hortícolas protegidos en varios países de Africa del norte, el Cercano Oriente, América Latina y el Caribe, y Africa oriental, en cooperación con las instituciones nacionales de investigación agrícola. En particular se organizó un curso práctico en 1990 en el Perú destinado a científicos y autoridades nacionales que les brindó asistencia para definir estrategias y realizar acciones concretas tendentes al fomento de la producción de cultivos hortícolas de especies menos conocidas destinada a mejorar la dieta de la población rural.
- 8.41 Se ha desarrollado la colaboración con la Dirección de Política Alimentaria y Nutrición (ESN) para promover las hortalizas ricas en vitamina A, destinadas a combatir la malnutrición y las carencias vitamínicas haciendo especial referencia al Programa decenal de las Naciones Unidas sobre la vitamina A. Desde 1986, 17 países⁷ han recibido asistencia para identificar, concebir y ejecutar programas y proyectos especiales para elaborar sistemas de cultivo adecuados y mejorar las dietas de las poblaciones en peligro. El trabajo conjunto con la ESN incluyó

⁶ China, Chipre, la República Democrática Popular de Corea, Egipto, Líbano, Tailandia y Turquía.

⁷ Bangladesh, Benin, Brasil, Burkina Faso, Chad, Haití, India, Indonesia, Malawi, Malí, Mauritania, Nepal, Níger, Filipinas, Tanzania, Viet Nam, Zambia.

también asistencia a grupos de mujeres de Kenya y Uganda para la producción de hortalizas tradicionales y menos conocidas así como la evaluación del posible desarrollo de la producción hortícola del Nepal. Otra actividad conjunta con la ESN consistió en apoyar el fomento de la participación femenina y juvenil en sistemas de cultivo sostenidos para la horticultura en Burkina Faso y Mauritania.

E. Fomento de la producción de raíces y tubérculos y mejoramiento de pequeñas explotaciones agrícolas

- 8.42 Los principales cultivos incluidos en este elemento del programa son la yuca, la papa, la batata, los ñames y las aráceas. Estos cultivos son producidos habitualmente por agricultores de subsistencia en sistemas de cultivo mixto, a menudo en condiciones marginales. Las raíces y tubérculos ocupan un lugar importante en los sistemas de cultivo de las regiones donde son objeto de una producción extensiva. La yuca se cultiva en suelos pobres; puede sobrevivir a las sequías y dejarse sin recoger sobre el terreno. La batata es también resistente a la sequía, exige poco del suelo y tiene la ventaja de tener un período de crecimiento corto. La papa, cultivada en sistemas ecológicos tradicionales de tierras altas, se está extendiendo cada vez más en las zonas tropicales. Las actividades relacionadas con este tema se han orientado a prestar asistencia a los países en desarrollo para determinar y formular programas y proyectos adecuados, financiados con fondos externos, y a reforzar su capacidad de investigación y divulgación de tecnologías adecuadas para la producción agrícola.
- 8.43 En el curso del período examinado, se prestó asistencia directa a 32 países⁸ para determinar zonas idóneas de cultivo y preparar programas y proyectos encaminados a intensificar la producción de raíces y tubérculos. Varias de estas actividades se ejecutaron en países de Asia en estrecha cooperación con la Asociación Asiática de la Papa.
- 8.44 La cooperación entre países a través de las redes ha sido el principal vehículo para reforzar los programas nacionales de investigación y desarrollo sobre cultivos de raíces, tubérculos, bananos y plátanos, incluida una mejor organización de los servicios de extensión. Durante el período examinado, se prestó apoyo a un grupo de países del Caribe (Antigua, Dominica, Guyana, Granada, Jamaica, Montserrat, San Cristóbal y Nieves-Anguila, Santa Lucía) para formular y ejecutar programas subregionales de investigación en variedades de raíces, tubérculos, bananos y plátanos, incluido el intercambio de información técnica y materiales de plantación. Varios países de Asia (Bangladesh, Bhután, Lao y Nepal) recibieron un apoyo similar en el marco de las actividades de la

⁸ Anguila, Bangladesh, Barbados, Belice, Benin, Bhután, Camerún, China, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Dominica, Egipto, Etiopía, Gabón, Ghana, Honduras, Indonesia, Liberia, Libia, Malasia, Myanmar, Nigeria, Panamá, Filipinas, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Sierra Leona, Sri Lanka, Sudán y Túnez.

red, y en Tanzania, Zambia y Zimbabwe se organizaron actividades para proyectos entre países destinados a mejorar la producción de los cultivos de raíces.

- 8.45 Entre los países que recibieron asistencia figuraron China (evaluación de clones de papa adecuados a diferentes sistemas de cultivo intercalado y cultivo mixto), Jamaica (mejoramiento de la tecnología Minisett para el ñame) y Nigeria (formulación de actividades de investigación y desarrollo sobre un programa para cultivos tropicales de raíces y tubérculos, en cooperación con el IITA). También se facilitó asesoramiento a Indonesia, Sri Lanka y Viet Nam con respecto a sus programas nacionales de diversificación de cultivos, entre otros de raíces y tubérculos.
- 8.46 El Subprograma organizó varios seminarios y cursos prácticos internacionales, o realizó aportaciones a los mismos. Entre ellos figuraron un seminario internacional sobre limitaciones y estrategias de la producción de cultivos de raíces para aumentar la producción en los países en desarrollo (1986), un curso práctico para la región de Africa sobre desarrollo de cultivos tropicales de raíces (1986), un simposio internacional sobre fomento de cultivos tropicales de raíces (1988) y un seminario regional FAO/OIEA sobre mejoramiento de cultivos de raíces en Africa (1990). En 1991 está previsto celebrar en Trinidad un seminario regional sobre la producción de los pequeños agricultores, en cooperación con la West Indies University, para los países del Caribe.

F. Fomento de la producción de frutas

- 8.47 Las frutas tropicales y subtropicales ocupan un lugar importante en la economía de muchos países en desarrollo, a la vez como fuente de ingresos en efectivo y de alimentos. El apoyo directo en materia de asesoramiento a los países ha constituido una actividad importante. Se ha facilitado asesoramiento a Fiji, Samoa, Vanuatu, Islas Cook y otros países de Asia y el Pacífico sobre el mejoramiento de la producción de papaya, piña y otras frutas tropicales y subtropicales, prestándose atención a los problemas técnicos que plantean las condiciones ecológicas de las islas y atolones. También se enviaron misiones técnicas para evaluar las necesidades y posibilidades de producción intensiva del banano y otros cultivos secundarios de frutas y para ayudar a preparar programas y proyectos de desarrollo en países de Africa y Asia⁹.
- 8.48 También se dio prioridad al apoyo a las actividades de investigación y desarrollo de frutas tropicales. Se prestó asistencia a varios países¹⁰ en relación con el tema

⁹ Benin, Burundi, República Centroafricana, Indonesia, Malasia, Myanmar, Sri Lanka, Togo y Uganda.

¹⁰ Indonesia, Jamaica, Myanmar, Filipinas, Trinidad y Tabago y Venezuela.

de la investigación y desarrollo del banano. En cooperación con Australia, China y la India se llevó a cabo un estudio conjunto para determinar las actividades prioritarias de investigación y desarrollo en relación con la producción de bananos y plátanos. En América Latina y el Caribe, se prestó asistencia a varios países¹¹ para determinar limitaciones y problemas relativos al mejoramiento de los cultivos de frutas y formular estrategias de investigación y desarrollo al respecto. En cooperación con el Centro Internacional de Estudios Superiores sobre Agronomía Mediterránea, se ha iniciado un programa para recolectar y mantener variedades de raíces y árboles frutales mediterráneos exentos de virus, así como para impartir cursos para posgraduados sobre producción de cultivos frutales mediterráneos destinados a científicos de países en desarrollo.

8.49 También se ha publicado un manual técnico sobre cultivo de tejidos de plantas frutales tropicales, con objeto de mejorar la reproducción de plantas frutales mediante la utilización de cultivos de tejidos y microinjertos. Se llevaron a cabo encuestas en 13 países¹² sobre la necesidad de producir material de plantación de alta calidad a través de la micropropagación.

8.50 Entre las actividades relacionadas con este tema se incluyeron el fomento de cultivos de frutas tropicales secundarias que ofrecen perspectivas prometedoras con vistas a la diversificación agrícola, especialmente para el Asia sudoriental. Se han preparado publicaciones técnicas sobre el lichí, la carambola y el rambután y se ha prestado apoyo a un simposio sobre investigación en estos cultivos de frutas, organizado por la Sociedad Internacional de la Ciencia Hortícola (Tailandia, 1991). Estas actividades han dado lugar a la propuesta de formular un proyecto regional de investigación y desarrollo de estos cultivos de frutas tropicales secundarias, apoyada por científicos de países de la región interesados en el tema (Bangladesh, India, Malasia, Filipinas, Sri Lanka y Tailandia). Mediante una encuesta, realizada con ayuda del Subprograma en el Africa oriental, se identificó un programa regional para fomentar la producción de frutas tropicales destinadas al consumo local y a la exportación.

8.51 En lo que respecta a los cítricos, el Grupo Intergubernamental de la FAO sobre Frutos Cítricos, en su octava reunión, celebrada en 1989 en Montevideo, determinó estrategias para un mejoramiento adecuado de la producción de cítricos y analizó diversas propuestas concretas para su promoción. Estas actividades dieron lugar, entre otras cosas, al establecimiento de la Red Interamericana de Cítricos, de la que forman parte investigaciones de investigación de los países productores de cítricos de la región. También se formuló una propuesta de cooperación entre los gobiernos para el mejoramiento de los frutos cítricos en los países mediterráneos.

¹¹ Barbados, Costa Rica, República Dominicana, Granada, Honduras, Jamaica, México, Trinidad y Tabago.

¹² Côte d'Ivoire, Gabón, Ghana, Kenya, República Popular Democrática de Corea, Indonesia, Malasia, Filipinas, Senegal, Sri Lanka, Tailandia, Uganda y Zambia.

- 8.52 En el sector de las frutas de zonas templadas, se facilitó asesoramiento a nueve países¹³ sobre fomento del cultivo de especies adaptadas a regiones accidentadas y montañosas, incluidos los programas necesarios de investigación y desarrollo. En colaboración con la Sociedad Internacional de la Ciencia Hortícola, se celebraron en Tailandia y Venezuela seminarios regionales para difundir la experiencia adquirida en el cultivo de árboles frutales de zonas templadas en regiones montañosas. En 1990 se celebró en Turquía una consulta de expertos, basada en una serie de estudios sobre limitaciones de la producción de almendras, avellanas, pistachos y nueces en países de Europa, el Cercano Oriente y el norte de Africa, en la que se estableció una red entre países para el fomento de la producción e investigación de nueces de árbol.
- 8.53 El Subprograma ha hecho hincapié en el fomento de redes y grupos de trabajo regionales y subregionales sobre investigación y desarrollo de los cultivos de frutas. En cooperación con el ACSAD/RNEA, en 1986 se preparó un programa de cooperación para el mejoramiento del pistacho destinado a países productores de este fruto y se estableció una red sobre frutas tropicales en los países del Pacífico sur, para lo cual se dieron orientaciones con vistas a la preparación de un programa regional de cooperación técnica.

G. Diversificación de cultivos e intensificación de sistemas de producción de cultivos mixtos

- 8.54 La diversificación de cultivos y el fomento de sistemas intensivos y sostenibles de cultivos mixtos han sido una de las principales prioridades del Subprograma desde 1988. Se ha hecho hincapié en el fomento de sistemas de cultivo mixtos y equilibrados, que incluyan especialmente cultivos hortícolas, mediante el apoyo directo a las instituciones nacionales encargadas de la formulación y ejecución de intervenciones adecuadas para la diversificación e intensificación de los cultivos en las explotaciones agrícolas.
- 8.55 Esta asistencia directa ha incluido los siguientes elementos:
1. preparación y ejecución de proyectos de diversificación de cultivos hortícolas, destinados en particular a promover la producción de flores de corte y plantas ornamentales para la exportación (países del Caribe oriental);
 2. preparación de programas para el fomento de cultivos hortícolas mixtos, incluidos raíces, tubérculos, bananos y plátanos (Indonesia, Malasia, Myanmar, Papua Nueva Guinea, Filipinas, Sri Lanka y Tailandia);

¹³ Afganistán, Bhután, China, Ecuador, India, Laos, Madagascar, Nepal y Perú.

3. preparación y aplicación de programas para cultivos hortícolas de subsistencia en sistemas adecuados de cultivo de zonas pobres (Angola, Botswana, Lesotho, Sudán y Swazilandia); y
4. preparación de un programa nacional para la participación de las mujeres en actividades relacionadas con los productos hortícolas (Sri Lanka).

8.56 En 1989 se realizaron estudios interdisciplinarios con objeto de definir las intervenciones adecuadas de la FAO para promover y fomentar sistemas diversificados y sostenibles de cultivo, prestando especial atención a la función de los cultivos hortícolas en los sistemas de producción de los pequeños agricultores. Los resultados se utilizaron para facilitar asesoramiento a pequeños propietarios sobre las modalidades apropiadas de cultivo, con vistas a introducir cultivos frutícolas y hortícolas comerciales de alto valor (tanto en ciertos países de Asia, América Central y el Caribe como en Benin, Jordania y Togo). En 1990 se realizó otro estudio en el que se examinaron las limitaciones y perspectivas de los cultivos hortícolas y mixtos, concediéndose especial importancia al Africa subsahariana. Los resultados de este estudio han servido de base para establecer directrices en materia de políticas y programas de diversificación de cultivos. Estudios similares están en curso para el Asia meridional y países del Caribe. También se han iniciado los preparativos para elaborar directrices destinadas a programas especiales de acción cuyo objeto es mejorar la agricultura en zonas accidentadas de Asia a través de la diversificación de cultivos.

8.57 Se ha promovido el cultivo de hongos como producto alimenticio complementario y fuente de ingresos para los pequeños campesinos. Se facilitó asistencia a 14 países¹⁴ para evaluar la posibilidad de establecer una unidad de producción de hongos en pequeña escala y preparar programas nacionales en los que se preste especial atención a la participación de la mujer en actividades de producción y comercialización. El propósito de las actividades en curso es establecer un banco internacional de micelios para especies de hongos adecuadas a las regiones tropicales y subtropicales. Esta labor se lleva a cabo en cooperación con la Universidad de Filipinas - Los Baños. En 1990 se publicaron directrices para el cultivo de hongos en zonas tropicales.

H. Producción de cultivos oleaginosos

8.58 Este elemento del programa se ocupa de los cultivos oleaginosos perennes (principalmente palma de aceite y coco) y de los principales cultivos de semillas oleaginosas (sésamo, cártamo, girasol, colza y maní). La mayoría de los países en desarrollo de Africa y Asia tienen graves déficit de producción de aceite vegetal. La finalidad de las actividades ha sido ayudar a mejorar la tecnología de

¹⁴ Albania, Bangladesh, Bhután, República Popular Democrática de Corea, Laos, Mauricio, Nepal, Pakistán, Filipinas, Sri Lanka, Tailandia, Uganda, Viet Nam y Zambia.

los cultivos y las variedades y materiales de plantación, haciendo hincapié en el fomento de la cooperación entre países para estimular el intercambio de información sobre técnicas, semillas y materiales de plantación mejorados.

- 8.59 Se ha concedido especial importancia al fomento de las palmas de aceite, dado que es el cultivo con un rendimiento más alto de aceite por superficie unitaria. Este fomento ha incluido un conjunto de prácticas de cultivo, basadas en variedades mejoradas y técnicas mejoradas de extracción en las aldeas. Se ha prestado apoyo a varios países de África para formular proyectos de fomento de la palma de aceite de acuerdo con esta orientación, pero la respuesta de los donantes ha sido insuficiente. Se ha proporcionado apoyo técnico al Banco Mundial para introducir una modificación en su política relativa a la elaboración del fruto de la palma de aceite por la que se favorecen las fábricas de aceite de palma pequeñas pero eficientes, que tienen costos bajos y requieren mucha mano de obra, en lugar de fábricas mayores y caras. También se ha facilitado asesoramiento a la Asociación Africana de Fomento de la Palma de Aceite (en la que participan diez países) para estimular la CTPD entre sus miembros.
- 8.60 Se ha continuado prestando asistencia en materia de fomento del coco. Esta asistencia ha incluido, entre otras cosas, apoyo a un proyecto regional de CTPD en relación con el coco para Asia y el Pacífico (19 países), el cual ha promovido una red de cooperación. También se facilitó asistencia a 11 países con respecto a una gran variedad de temas, entre los que se incluyeron el establecimiento de semilleros, replantación, asesoramiento a pequeños agricultores, establecimiento de centros de investigación sobre el coco, lucha contra enfermedades y preparación de una propuesta relativa a nuevos sistemas de cultivo basados en el coco.
- 8.61 La asistencia para mejorar los cultivos de semillas oleaginosas, incluida la producción de sésamo y maní, se centró en África. Otro conjunto de actividades incluyó apoyo a 13 países¹⁵ para realizar demostraciones en explotaciones agrícolas y establecer parcelas de evaluación de variedades mejoradas, especialmente de sésamo, girasol y otras semillas oleaginosas.
- 8.62 Un objetivo importante en el caso de todos los cultivos oleaginosos ha sido el fortalecimiento de las redes de cooperación entre países, así como el fomento de variedades mejoradas, nuevas tecnologías de cultivo y sistemas de cultivo más intensivos. Se ha prestado asistencia técnica, así como una modesta ayuda financiera, para incrementar los intercambios de material fitogenético, información y conocimientos técnicos entre países, así como para organizar reuniones técnicas y actividades de capacitación. En particular, se prestó apoyo a 12 países de América Latina para investigar las perspectivas de una red para el

¹⁵ Cuba, República Dominicana, Guatemala, Honduras, India, Indonesia, Iraq, Nicaragua, Sri Lanka, Sudán, Tailandia, Túnez y Uganda.

coco que pudiera superar muchos problemas comunes y la escasez de fondos para la investigación y el desarrollo.

- 8.63 El fomento de la cooperación entre países ha incluido el apoyo a varias reuniones internacionales, como la reunión de expertos en sésamo organizada en Viena (1987), la segunda Conferencia Internacional sobre el Cártamo (1988), el cuarto seminario de la red del CIID sobre cultivos oleaginosos para Estados Miembros de la red de Africa oriental/Asia meridional, celebrado en Nairobi (1988), y una reunión de las subredes del CIID sobre el cártamo y el sésamo para Africa oriental y Asia, que tuvo lugar en Egipto (1989).
- 8.64 En el marco del Programa Ordinario, se distribuyeron muestras de semillas de variedades seleccionadas de sésamo y otros cultivos oleaginosos a más de 100 instituciones que cooperan con las redes de América Latina y el Caribe, Africa y Asia. En 1990 se prestó asistencia a la red sudamericana de investigación sobre la soja y otras semillas oleaginosas (SURCOSOL) con vistas a la evaluación de variedades de girasol provenientes del Cono Sur (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay). El Subprograma ha apoyado durante los últimos seis años la publicación periódica de boletines sobre el sésamo y el cártamo, así como sobre palmas útiles de la América tropical.

I. Producción de cultivos de fibra

- 8.65 Los cultivos de fibra, en particular el algodón, el yute y el kenaf, siguen siendo una fuente importante de ingresos para los pequeños agricultores y la población rural de las zonas tropicales de Africa y Asia. En muchos países, el algodón es también la principal fuente de aceite vegetal para el consumo humano y de proteínas para los animales. El apoyo para mejorar la producción de fibras se ha mantenido sobre todo a través del fomento de la cooperación entre países.
- 8.66 En 1986 se organizó en Indonesia un seminario regional sobre la producción de algodón destinado al personal responsable de la investigación y desarrollo de diez países¹⁶, y, en cooperación con el Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA) y el INTAL, se organizaron dos seminarios regionales para América Latina sobre la producción de algodón, uno en Argentina (para toda América Latina) y otro en Barbados (para los países de la subregión del Caribe). Además, se apoyó a determinados países de América Central y el Caribe para reforzar sus programas nacionales de fomento del algodón.
- 8.67 Se mantuvo el apoyo a las redes regionales para el fomento del algodón en América Latina, Asia y Africa, con objeto de ayudarlos a ejecutar actividades técnicas, como la evaluación de las limitaciones con que tropieza la producción económica del algodón en México, América Central y Venezuela; la organización

¹⁶ Bangladesh, China, India, Indonesia, Laos, Myanmar, Nepal, Filipinas, Tailandia y Viet Nam.

de la reunión nacional sobre el fomento del algodón para Africa; y reuniones técnicas sobre el algodón híbrido para coordinadores nacionales de programas de investigación y desarrollo sobre el algodón en Asia.

J. Sistemas de producción agrícola alternativos a los sistemas de cultivación migratoria

8.68 Este elemento del programa, establecido en el bienio de 1986-87, forma parte de los esfuerzos interdisciplinarios realizados por la FAO para ayudar a sus Estados Miembros a establecer sistemas agroforestales de producción, prestando especial atención a los sistemas de cultivos perennes mixtos que pueden suministrar unos ingresos estables y periódicos con unos costos de producción bajos y facilitar la lucha contra la erosión con una protección de los cultivos y una labranza mínimas. Las actividades se han llevado a cabo en estrecha cooperación con el Programa 2.3.1 Recursos forestales y medio ambiente, cuyo objetivo es identificar sistemas de alimentación basados en cultivos perennes dentro de programas y proyectos de desarrollo forestal, y efectuar demostraciones de los mismos. En particular, se iniciaron actividades de demostración en la India, Indonesia y Sri Lanka.

8.69 Se está preparando una publicación sobre los sistemas de cultivos perennes mixtos (SCPM), que servirá de marco a estas actividades, para cuantificar en términos económicos estos sistemas y determinar alternativas a la cultivación migratoria que estén justificadas desde el punto de vista económico.

K. Diversificación de cultivos industriales en sustitución de cultivos prohibidos para la producción de drogas y explotación de plantas subutilizadas

8.70 Debido al descenso de sus precios en el mercado mundial en los últimos años, muchos de los cultivos perennes tradicionales de los pequeños agricultores, como el cacao, el café de tipo robusta, el coco y la pimienta, han ido perdiendo importancia económica salvo en los casos en que hay grandes mercados internos, por ejemplo para el coco en la India e Indonesia. En el marco de este elemento del programa se ha prestado apoyo para ayudar a mejorar la posición competitiva de estos cultivos o introducir cultivos alternativos en zonas con desventajas ecológicas e infraestructurales.

8.71 La palma de babasú (*Orbygnia phalerata*) ocupa una superficie de unos 8 millones de hectáreas en las zonas secas del nordeste del Brasil. La nuez de babasú ofrece una fuente renovable de carbón vegetal de alta calidad gracias a su corteza y semillas con un alto contenido de ácido láurico que puede sustituir a la copra del coco en las zonas secas. Investigaciones realizadas en el Brasil han revelado que se pueden seleccionar palmas con una proporción del 22 por ciento entre la semilla y el fruto, en lugar del 7 por ciento habitual. Con ello aumenta considerablemente el rendimiento económico de este cultivo. Se prestó asistencia

para introducir este cultivo en Ghana, Indonesia, Myanmar, Sierra Leona y Tailandia con el fin de establecer pequeños semilleros. Se preparó el esbozo de una estrategia para la reproducción del babasú. En Myanmar se introdujo con éxito la *Quassia glauca*, árbol autóctono de Nicaragua, México y El Salvador, para plantarlo en tierras incultas con una estación seca de seis meses. La grasa proveniente de la semilla puede servir como sustitutivo de la mantequilla de cacao y la torta prensada se puede utilizar en la industria farmacéutica.

- 8.72 Las plantas medicinales y aromáticas constituyen con frecuencia cultivos de alto valor que exigen mucha mano de obra. Varias de estas plantas se pueden transformar en la explotación agrícola destilándolas por medio de vapor, con lo que el agricultor obtiene un considerable valor añadido. Sin embargo, el problema ha sido la comercialización de estos productos mediante su venta a compradores de ultramar. Esta promoción de la comercialización se ha realizado, con la cooperación de industrias e institutos de investigación de Francia, Alemania, Hungría, India, Italia, Países Bajos y Suiza, mediante proyectos ejecutados con asistencia de la FAO en Bhután, Cuba, Nepal y Seychelles. El Instituto de Investigación para las Plantas Medicinales de Hungría, la Sociedad Internacional de la Ciencia Hortícola y la FAO publican ahora conjuntamente un boletín de plantas medicinales y aromáticas que cuenta con unos 1 000 suscriptores.
- 8.73 Se prestó apoyo a 13 países¹⁷ para la rehabilitación de cultivos de cacao y/o café. También se ha prestado apoyo mediante proyectos de campo para la caña de azúcar (Belice, Cuba, Indonesia, Lao, Myanmar y Pakistán), el caucho (Indonesia, Myanmar, Sri Lanka y Viet Nam) y el té (Sri Lanka y Tailandia). Se ha promovido el intercambio de información técnica a través de varias reuniones internacionales, entre ellas el simposio sobre el mejoramiento del cacao, que formó parte de la décima Conferencia Internacional sobre la Investigación del Cacao, y una Consulta internacional sobre diversificación de los cultivos de plantación (organizada conjuntamente con el Instituto de Sistemas de Explotación Agrícola y Recursos de Suelo de Filipinas).

L. Fomento de las biotecnologías vegetales

- 8.74 Con el fin de evaluar la importancia de las nuevas biotecnologías vegetales para las necesidades de los países en desarrollo en materia de producción agrícola, en 1989 se organizó en Luxemburgo un simposio internacional sobre biotecnologías vegetales para países en desarrollo, en cooperación con el Centro Técnico para la Cooperación Agrícola y Rural. En este simposio se examinaron también las repercusiones para la política a largo plazo y un programa conexo de acción para la aplicación de estas tecnologías. Después del simposio, se elaboró un plan de acción para las biotecnologías vegetales de la FAO y se inició una nueva actividad

¹⁷ Angola, China, Congo, Guinea Ecuatorial, Indonesia, Liberia, Madagascar, Malawi, México, Santo Tomé y Príncipe, Uganda, Viet Nam y Zambia.

para el bienio en curso con el fin de apoyar el incremento de la capacidad nacional y regional de elaborar biotecnologías vegetales en Africa, Asia y el Pacífico y América Latina y el Caribe.

- 8.75 Durante el bienio en curso, se prestó asistencia a la India, la República de Corea y Viet Nam para formular programas sobre biotecnologías vegetales. En 1990 se promovió el establecimiento de una red de laboratorios de investigación en biotecnología vegetales de América Latina y el Caribe, en cooperación con la RLAC, y a finales de 1991 se prevé celebrar una mesa redonda sobre el tema. La FAO copatrocinó también un seminario sobre biotecnologías y capacitación en biotecnologías africanas en el IITA de Ibadán, Nigeria. También se formuló un proyecto de biotecnologías vegetales para ocho países de Asia¹⁸. Se están realizando trabajos para analizar el componente de biotecnología en los sistemas de investigación agrícola de los países del Mediterráneo.

M. Políticas para el establecimiento de sistemas de producción sostenibles

- 8.76 Este elemento del programa, establecido en 1990, presta apoyo a actividades interdisciplinarias, conjuntamente con otros subprogramas sobre asesoramiento en materia de políticas y planificación de la Organización.
- 8.77 Se están preparando documentos básicos, así como un examen metodológico preliminar, con el fin de prestar apoyo a los países en desarrollo en relación con el análisis y formulación de políticas y programas sectoriales y subsectoriales. Las labores realizadas en el marco del subprograma constituyeron una importante contribución a la preparación de uno de los planes especiales de acción de la FAO (producción agrícola y desarrollo sostenibles), que fue aprobado en la Conferencia FAO/Países Bajos sobre Agricultura y Medio Ambiente celebrada en 1991. Se ha formulado un programa de demostración de prácticas de explotación agrícola sostenibles en cooperación con el Subprograma 2.1.1.6: Mantenimiento del potencial de recursos.

Efectos y repercusiones

- 8.78 Como en el caso de otros programas de la FAO, los efectos concretos de este Subprograma en el desarrollo deben buscarse a nivel de campo. Los recursos limitados del Subprograma han servido de catalizador para fomentar mejoras en la tecnología de los cultivos y la adopción de variedades y prácticas de cultivo mejoradas mediante la formulación y ejecución de proyectos específicos de fomento de cultivos en países en desarrollo. Se ha obtenido, procesado y aplicado *in situ* o transferido a otras zonas o países un volumen impresionante de

¹⁸ China, República Popular Democrática de Corea, India, Indonesia, Irán, República de Corea, Malasia y Filipinas.

información técnica. El método utilizado para transferir y divulgar tecnologías mejoradas ha hecho también hincapié, con resultados positivos, en la interacción entre los agricultores, por un lado y los agentes de extensión y el personal encargado de la investigación, por otro, con el fin de asegurar una comunicación en ambos sentidos a lo largo del proceso. Actividades de demostración sobre una gran variedad de cultivos y prácticas de cultivo, llevadas a cabo con éxito, se repitieron en condiciones similares en muchos países en desarrollo.

- 8.79 El éxito del Subprograma en cuanto al establecimiento de redes de investigación y desarrollo en países en desarrollo constituye uno de los ejemplos más notables de la función eficaz que ha desempeñado la FAO como catalizador. En colaboración con las Oficinas Regionales, se han promovido y reforzado más de una docena de redes de cooperación técnica, que abarcan todas las regiones en desarrollo y una gran variedad de cultivos, como el arroz, hortalizas, semillas oleaginosas, frutas tropicales y palmas de aceite. Estas redes han facilitado un intercambio activo de nuevas tecnologías y material de plantación entre las instituciones participantes, lo que a menudo ha dado lugar a la adopción en gran escala de tecnologías mejoradas (en el Capítulo 11 se incluye un examen a fondo de las redes de cooperación técnica promovidas por la FAO). A título de ejemplo, en el recuadro que figura más adelante se expone el caso de la red asiática de leguminosas y cereales secundarios para consumo humano, evaluada por una misión PNUD/FAO (proyecto RAS/82/002).
- 8.80 El Subprograma consiguió establecer relaciones de trabajo más estrechas con los centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) para llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo relacionadas con los principales cultivos alimentarios y sistemas mejorados de producción. El Subprograma ha demostrado que el sistema de los CIIA y la FAO cumplen funciones complementarias en la ayuda a los países en desarrollo. Los institutos de los CIIA gozan de ventajas comparativas en cuanto a la generación de tecnologías y la FAO tiene ventajas comparativas en cuanto al ensayo y transferencia de tecnologías a los sistemas nacionales de investigación agrícola y de éstos a los agricultores. Por ejemplo, la FAO ha conseguido transferir nuevas técnicas de producción intensiva de guandú elaboradas por el ICRISAT, lo que ha redundado en un incremento de más de 3 000 ha de la superficie plantada de este cultivo leguminoso en Cabo Verde. Se están llevando a cabo estudios conjuntos con el IITA sobre sistemas de producción de algodón/leguminosas en varios países de Africa, cuyo objetivo es promover mejoras específicas en la diversificación/intensificación de los cultivos. Por ejemplo, en Malawi, el cultivo de caupí y guandú con el de algodón permitiría producir una mayor cantidad de alimentos en sistemas de monocultivo industrial, sin menoscabo del rendimiento del algodón y utilizando prácticamente los mismos insumos comerciales. La FAO ha ayudado también a varios países de Africa a introducir en sus programas nacionales variedades de soja desarrolladas por el IITA, lo que ha facilitado la rápida expansión de la producción de soja por parte de los pequeños agricultores.

RAS/82/002: PROGRAMA COOPERATIVO REGIONAL DE LEGUMINOSAS Y CEREALES SECUNDARIOS PARA EL CONSUMO HUMANO EN ASIA

Presupuesto: 1 331 448 dólares EE.UU. (PNUD)

Duración: septiembre 1983 - junio 1989 (Fases I y II)

Este proyecto tiene por objeto apoyar el establecimiento de una red regional para la investigación y desarrollo de leguminosas y cereales secundarios para el consumo humano en Asia. El supuesto en que se basó el planteamiento regional de la investigación y desarrollo de cultivos de leguminosas y cereales secundarios para el consumo humano fue que todos los países que participan tenían mucho que dar y mucho que recibir de un programa cooperativo, dado que cada uno de ellos presentaba ventajas y desventajas en este sector. En la actualidad, el PNUD financia la tercera fase conjuntamente con el ICRISAT y el CGPRT.

Una evaluación llevada a cabo a finales de 1989 reveló que el logro más importante del proyecto había sido el establecimiento de una red incipiente que vinculaba los centros nacionales y regionales de investigación y desarrollo de cultivos de leguminosas y cereales secundarios para el consumo humano. El proyecto había conseguido establecer prioridades y aumentar los recursos para estos cultivos en los países participantes, dando así un impulso a las redes. A través de la CTPD, el proyecto ha podido intensificar los contactos entre investigadores interesados de los países miembros, capacitar a unos 200 científicos y personal de investigación, organizar el intercambio sistemático de información y de semillas y material fitogenético prometedor de 150 variedades de cultivos. Por ejemplo, en un programa de mejoramiento del maíz de Pakistán se ha incorporado una variedad de maíz resistente al frío procedente de la República de Corea, gracias al intercambio de material fitogenético en el marco de la red. En las recomendaciones de la evaluación se ha señalado la necesidad de prestar mayor atención en el futuro a los aspectos socioeconómicos y de adaptación de la investigación en cultivos de leguminosas y cereales secundarios para el consumo humano, incluida la comercialización y elaboración, al tiempo que se ha apoyado el planteamiento de la red de CTPD.

- 8.81 Las demostraciones realizadas en Africa de tecnologías relacionadas con la Azolla han dado lugar a un importante progreso de la producción de arroz en muchos países de esta región. Por ejemplo, en el proyecto de riego de Banzon, en Burkina Faso, el rendimiento medio obtenido por los agricultores aumentó hasta 4 ton/ha sin necesidad de aplicar fertilizantes químicos a base de nitrógeno. En el plan de riego de Chocoe, en Mozambique, y en Zanzíbar, las mejoras introducidas en la tecnología aplicada al arroz de regadío permitieron que el rendimiento de los agricultores se duplicara, pasando de 2,5 a 5 ton/ha.
- 8.82 El apoyo prestado a China, la República Popular Democrática de Corea y la India en relación con la capacitación altamente especializada de científicos en nuevas biotecnologías del arroz y en ingeniería genética ha contribuido a reforzar los sistemas de investigación agrícola en estos países. Los esfuerzos de la FAO para

establecer centros de investigación y desarrollo de hortalizas en Africa occidental (Nigeria y Senegal) han contribuido a sentar las bases técnicas para proporcionar apoyo técnico a los agricultores de las zonas de regadío y formular programas nacionales de producción de hortalizas.

- 8.83 Las actividades relacionadas con el cultivo intensivo de hortalizas bajo cubierta han despertado también un considerable interés. Los esfuerzos realizados por la FAO en relación con el intercambio entre países de la información más reciente y pertinente sobre tecnologías son un ejemplo del seguimiento continuo de las actividades del Programa de Campo a través del Programa Ordinario, lo que a menudo facilita la inversión de sumas considerables provenientes de fuentes privadas en este sector prometedor. Otro ámbito que ha tenido efectos significativos en el fomento del cultivo de hortalizas ha sido la promoción de zonas verdes en la periferia de las ciudades. En el recuadro que figura a continuación se ofrece un ejemplo de los logros alcanzados en el marco de un programa de campo para promover la producción de hortalizas (GBS/86/012).

GBS/86/012: REFORZAMIENTO DE LA PRODUCCION DE HORTALIZAS EN LA ZONA VERDE DE LA CIUDAD DE BISSAU

Presupuesto: 406 909 dólares EE.UU.

Duración: abril 1987 - marzo 1990

El propósito del proyecto era fomentar la producción de hortalizas en pequeños huertos situados en la periferia de la ciudad, con una participación activa de las mujeres y en el marco de programas especiales para la promoción de los pequeños agricultores.

La misión enviada para hacer una evaluación sobre el terreno en junio de 1989 observó que los objetivos previstos se habían superado ampliamente. A través de un sistema de crédito, distribución de insumos y extensión agraria bien organizado y establecido por el proyecto, más de 2 250 mujeres estaban participando en el proceso de intensificación y diversificación de las hortalizas. La superficie dedicada al cultivo se había incrementado hasta alcanzar las 122 ha, y en ella se producían más de 20 especies de hortalizas. Durante la estación seca de 1989, la producción de tomates se elevó a 770 toneladas, la de coles a 240 toneladas, la de gombo a 104 toneladas y la de lechugas a 100 toneladas. Se recomendó una nueva fase de asistencia externa para ampliar la superficie destinada al proyecto y consolidar la organización de los agricultores/mujeres con vistas a un desarrollo sostenible y a la autonomía del grupo de los agricultores.

- 8.84 Las actividades relacionadas con la producción de hongos en pequeña escala, iniciadas a comienzos de 1980 con un solo proyecto PNUD/FAO en la India, se han difundido a muchos otros países de Asia y Africa. La transferencia con resultados positivos de este cultivo que tiene un alto contenido de proteínas y exige mucha mano de obra ha ofrecido a las familias rurales nuevas oportunidades de empleo, ingresos y alimentos. Además, estas actividades han generado una fuerte participación de las mujeres.

- 8.85 En Viet Nam, la transferencia a un programa de mejoramiento del maíz de una tecnología para el maíz trasplantado que se había desarrollado en la República de Corea permitió incorporar este cereal a sistemas de explotación agrícola basados en el arroz. Esta innovación ha redundado en el aumento en más de 20 000 ha de la superficie destinada al maíz en el delta del río Rojo.
- 8.86 En Filipinas, se promovieron prácticas mejoradas de cultivo basadas en el arroz/leguminosas en el fondo de los valles, utilizándose el "sistema Chinampa", creado por los aztecas en México, para aumentar al máximo el potencial de las zonas pantanosas con sistemas de producción más intensivos y diversificados. En el sistema Chinampa, el suelo de los largos canales se aprovecha para construir lechos elevados para los cultivos de arroz, leguminosas y hortalizas. Los agricultores crían también peces en los canales.

Perspectivas y problemas

- 8.87 Este examen demuestra claramente que el ámbito de actividad del Subprograma es sumamente vasto, ya que se ocupa de un amplio surtido de cultivos y sistemas de producción en diferentes medios e incluye una gran variedad de problemas y cuestiones específicos de los distintos lugares. También es evidente que, en circunstancias tan diversas, la eficacia de las actividades de la FAO en este sector debe demostrarse a nivel de campo, donde la información y los conocimientos técnicos acumulados en la FAO pueden adaptarse a las situaciones concretas. Por ello es lógico que el Subprograma se haya orientado hacia el apoyo de un gran número de proyectos de campo con un alcance, carácter y dimensiones muy diversos (el Subprograma cuenta con el mayor componente de Programas de Campo de todos los subprogramas técnicos).
- 8.88 Los recursos limitados de que dispone el Subprograma constituyen un problema básico en relación con su alcance. Un desafío continuo con que se enfrenta la dirección consiste en asegurar una orientación clara y un equilibrio en la asignación de recursos entre los diversos subsectores de los cultivos y elementos de los programas, con el fin de reflejar las ventajas comparativas de la FAO en diferentes subsectores y responder al mismo tiempo a las peticiones de asistencia actuales y potenciales de los países en desarrollo. Por ejemplo, los recursos del Programa Ordinario asignados al elemento relativo a los cultivos de arroz han representado más de una quinta parte del presupuesto total del Subprograma durante el período examinado, proporción superior a la asignada a los elementos del programa relacionados con las frutas y hortalizas juntos. De este modo el porcentaje de recursos que queda para muchas otras actividades prioritarias en el marco del Subprograma es relativamente pequeño. Aunque la importancia del subsector del arroz está fuera de duda, es necesario mantener un equilibrio continuo en la asignación de los recursos entre muchas esferas prioritarias contrapuestas.

- 8.89 También son evidentes algunas superposiciones y duplicaciones; por ejemplo, entre las actividades relativas a las leguminosas para el consumo humano, las leguminosas oleaginosas y los cereales, así como entre el mejoramiento e intensificación de la producción de hortalizas y el fomento de los elementos del programa relativos a los cultivos oleaginosos. Estas duplicaciones se deben en parte a la estructura de los diversos elementos del programa, que se definen con arreglo a criterios contrapuestos: a saber, la utilización potencial de la producción (leguminosas para el consumo humano, leguminosas destinadas a la obtención de semillas oleaginosas, cultivos oleaginosos), por un lado, y las características agronómicas de los cultivos (horticultura, cultivos de cereales, arboricultura), por otro. Los directores del Subprograma han reconocido este problema, por lo que se están haciendo esfuerzos para simplificar tanto la estructura del Subprograma como el proceso de programación y planificación del trabajo.
- 8.90 El Subprograma ha insistido correctamente, en el apoyo técnico al fortalecimiento de la capacidad de las instituciones nacionales para adaptar y transferir tecnologías mejoradas de cultivo, incluido el apoyo al fomento de redes internacionales en cooperación con el GCIAl, como sector prioritario. En efecto, está en buenas condiciones para reunir y sintetizar los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en todo el mundo y ponerlas a disposición de las instituciones que se ocupan de la investigación y el desarrollo en los países en desarrollo a través de diversas actividades del Programa Ordinario (reuniones, cursos de capacitación, misiones de asesoramiento y publicaciones) así como de proyectos de campo bien formulados. Para mantener la fuerte vinculación entre las actividades del Programa Ordinario y la de los Programas de Campo seguirá siendo esencial que exista una distribución equilibrada de los recursos del Subprograma entre el seguimiento, la comprobación y la divulgación de los resultados de las investigaciones y el apoyo a los proyectos de campo.
- 8.91 Se está acumulando un acervo de información técnica valiosa sobre los cultivos y prácticas de producción agrícola más importantes o prometedores para los principales sistemas ecológicos del mundo. Si se organiza correctamente, combinando la elaboración de datos económicos sobre estos cultivos con la información sobre las técnicas de cultivo, esta información proporcionará a la FAO una base más sólida para responder de modo eficiente y rápido a las necesidades de sus Estados Miembros. Esta información exigirá recursos complementarios modestos, pero los beneficios serán muy elevados en relación con el costo. Con ello se facilitará un uso óptimo de la capacidad del Subprograma, al ofrecer un marco para mejorar la coordinación interna y movilizar la contribución del personal de otras dependencias técnicas del Departamento de Agricultura. De este modo, se pueden realizar progresos para asegurar un planteamiento multidisciplinario de los problemas complejos del mejoramiento y ordenación de los cultivos.
- 8.92 La experiencia muestra que los factores económicos y financieros son decisivos para que los productores adopten tecnologías de producción mejoradas, y que los

conjuntos de medidas técnicas para mejorar los cultivos deben basarse en un análisis económico y financiero sólido que demuestre que las mejoras propuestas son claramente rentables para los agricultores, es decir que les ofrecen un incremento considerable del rendimiento de los cultivos y de los ingresos sin añadir riesgos para el agricultor. La necesidad de un análisis microeconómico de este tipo se podría incorporar de modo más explícito y sistemático en las actividades del Subprograma, especialmente estableciendo una estrecha vinculación con los sistemas de explotación agrícola. Estas consideraciones económicas deberían ser una condición previa esencial tanto para la tecnología de los cultivos como para la convalidación y selección de modalidades adecuadas de cultivo; en cualquier caso, suscitan mayor preocupación cuando se trata de asegurar unos sistemas sostenibles de explotación agrícola.

- 8.93 Al abordar las cuestiones antes planteadas, no se puede ignorar que otros programas y dependencias de la Organización, con los que ha de cooperar este Subprograma, se enfrentan también con limitaciones de recursos. Teniendo en cuenta sus considerables vinculaciones con otros muchos programas, la expansión y fortalecimiento de este Subprograma en el futuro tendrían que enfocarse desde una perspectiva amplia, que incluyera las limitaciones generales de personal y recursos que afectan a los programas técnicos conexos en conjunto. A este respecto, hay que señalar con satisfacción que los directores interesados han estado examinando minuciosamente tanto la estructura del Subprograma como sus vinculaciones con otras actividades del Programa 2.1.2 (Cultivos) con el fin de aumentar su coherencia, aclarar las prioridades y asegurar una asignación equilibrada de los recursos.

CAPITULO 9

TELEPERCEPCION Y AGROMETEOROLOGIA

Subprograma 2.1.4.4

Antecedentes

- 9.1 La evolución de la agricultura y de la alimentación está condicionada, tanto a nivel mundial como local, por el medio ambiente natural, es decir, por las tierras, el agua, el clima y los otros recursos naturales que guardan relación directa con la producción alimentaria y agrícola. La disponibilidad de información fiable sobre la magnitud y distribución de esos recursos y el conocimiento de sus posibles usos son fundamentales para una ordenación acertada. En los últimos decenios, el creciente reconocimiento del carácter finito de esos recursos y las interrelaciones orgánicas existentes entre ellos y los esfuerzos de desarrollo humanos han generado la necesidad urgente de vigilar no sólo los cambios en la situación de los recursos, sino también la dinámica de los factores importantes que influyen en ellos.
- 9.2 Desde sus comienzos, la FAO ha trabajado activamente en estos sectores, por una parte reuniendo, analizando y divulgando información sobre los principales recursos agrícolas y alimentarios a nivel mundial, y, por la otra, ayudando a los países en desarrollo a mejorar su capacidad e información en relación con los inventarios de recursos y la planificación del aprovechamiento de la tierra. A pesar de ello, en muchos países la información sigue siendo incompleta o anticuada, debido en parte a su limitada capacidad de efectuar los reconocimientos tradicionales en tierra, que requieren mucho tiempo, y también en parte a las dificultades de acceso físico a las zonas remotas o con problemas de seguridad. Estas limitaciones han obstaculizado también los esfuerzos para vigilar y estudiar, mediante métodos tradicionales, no solo la situación de los recursos sino también la producción alimentaria a nivel de las fincas.
- 9.3 En este contexto, la tecnología de la telepercepción, que utiliza información enviada por los satélites, ha introducido una nueva dimensión y abierto nuevas posibilidades en muchos aspectos de las actividades de la FAO, permitiendo, por ejemplo, la velocidad, la precisión y la cobertura completa y eficaz en función de los costos que se necesitan actualmente para su ejecución. Aparte de su utilidad para la evaluación rápida de la situación de los recursos naturales y la planificación de sus posibles usos, esa tecnología ha demostrado ser un instrumento poderoso, especialmente en coordinación con los métodos de observación en tierra, para vigilar distintos fenómenos que interesan a la FAO, entre ellos la producción de cultivos alimentarios, la desertificación y otras

formas de degradación del medio ambiente, y los cambios climáticos. Las posibilidades de utilizar información procedente de los satélites han aumentado mucho gracias al uso combinado de diversos tipos de imágenes de satélite, como las de LANDSAT y SPOT, que son de alta resolución, y sirven para trazar mapas más detallados del aprovechamiento de la tierra y la cubierta terrestre; y las del NOAA y METEOSAT, que permiten una cobertura de alta frecuencia de grandes superficies y son adecuadas para la vigilancia ambiental.

- 9.4 El asesoramiento en la selección de los instrumentos y tecnologías de telepercepción más apropiados es esencial en esta esfera altamente competitiva. La rápida expansión de las aplicaciones de los datos de satélite y de los programas de computadora para su interpretación dificulta la selección de los instrumentos más apropiados disponibles en el mercado. Además, la mayor utilización de datos telepercibidos depende en gran parte de su eficacia en función de los costos y de la capacidad de los países de integrar rápidamente esos datos en los diversos canales de información al usuario final.
- 9.5 Para ayudar a los Estados Miembros a fortalecer su capacidad nacional de levantar mapas y de evaluar y vigilar sus recursos naturales, la FAO estableció en 1980 el **Centro de Telepercepción**, en cumplimiento de las recomendaciones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS) de las Naciones Unidas. El Centro tiene también la función de coordinar en el ámbito de las Naciones Unidas las aplicaciones de la telepercepción a los recursos naturales renovables.
- 9.6 Includido antes en el subprograma 2.1.1.1, "Evaluación y planificación de los recursos naturales" en el marco de la Dirección de Fomento de Tierras y Aguas (AGL), el Centro pertenece ahora a la Dirección de Fomento de la Investigación y la Tecnología (AGR) del Departamento de Agricultura. Esta transferencia da mayor relieve a su **función interdepartamental de prestar una amplia gama de servicios de telepercepción y, a partir de 1990, también de agrometeorología** a muchas direcciones técnicas de la FAO de los Departamentos de Agricultura, Desarrollo, Política Económica y Social, Pesca y Montes.
- 9.7 Las actividades de la FAO en materia de **agrometeorología** tuvieron su origen en 1960, con un acuerdo entre la FAO y la OMM para realizar una serie de estudios agroclimatológicos en regiones en las que se preveían futuras actividades de desarrollo agrícola. En 1968 se estableció el Grupo Mixto sobre Biometereología Agrícola, como un foro anual para el examen de las cuestiones agrometeorológicas entre la FAO, la OMM, la Unesco, el PNUD y, más tarde, el PNUMA. La Secretaría del Grupo Mixto ha sido financiada por la FAO desde 1976 y funciona en el marco del Grupo Agrometeorológico. Las prioridades de las actividades agrometeorológicas de la FAO se establecieron en dos conferencias internacionales: (a) la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972; y (b) la Conferencia Mundial de la Alimentación, que tuvo lugar en Roma en 1974. En la primera se determinó la necesidad de estudiar el potencial agrícola de los países en desarrollo mediante

la zonación "agroecológica". En la segunda se establecieron el concepto y la necesidad de "sistemas mundiales de información y alerta" (SMIA). Recientemente se ha introducido un tercer nivel de actividades en este sector, a saber, la evaluación del impacto potencial de los cambios climáticos en la agricultura.

- 9.8 Comprendidas anteriormente en el subprograma 2.1.2.2, "Mejora y ordenación de cultivos", las actividades en esta esfera se transfirieron en 1990 de la Dirección de Producción y Protección Vegetal (AGP) al Centro de Telepercepción (AGRT), con objeto de fomentar una mayor integración de las actividades agrometeorológicas y de vigilancia ambiental. Dada la extrema importancia de la variabilidad del tiempo y de los cambios climáticos para las tendencias de la producción agrícola, las actividades en el sector de la agrometeorología seguirán cobrando impulso en los años venideros.

Objetivos y prioridades

- 9.9 El principal objetivo del subprograma 2.1.4.4 es "fomentar y apoyar la aplicación de las tecnologías de telepercepción y de las técnicas y datos agrometeorológicos para mejorar la calidad de la información sobre la agricultura, la silvicultura y la pesca en zonas geográficas determinadas, tanto dentro de la FAO como en los países en desarrollo". Las aplicaciones abarcan: el levantamiento de mapas y la evaluación del aprovechamiento de la tierra; la seguridad alimentaria, especialmente la evaluación de los cultivos y los pronósticos de la producción; la evaluación y vigilancia de los bosques y pastizales; el reconocimiento de las zonas costeras y los recursos de aguas continentales; y el pronóstico, vigilancia y evaluación de las catástrofes naturales. La integración de la labor agrometeorológica en las actividades de telepercepción está encaminada a ampliar el alcance de los servicios del subprograma racionalizando las actividades complementarias, especialmente en apoyo del Sistema mundial de información y alerta (SMIA).
- 9.10 El Centro de Telepercepción coordina todas las actividades de telepercepción y agrometeorología de la FAO. Las dependencias internas que más lo utilizan están representadas en el **Comité Interdepartamental de Usuarios de Datos de Telepercepción y Agrometeorológicos** establecido en 1988. Entre los miembros del Comité figuran todos los principales usuarios de la FAO enumerados más adelante en el párrafo 9.14. El Comité armoniza los servicios y las necesidades de los usuarios finales del Centro y facilita el intercambio de la correspondiente información técnica.
- 9.11 En su calidad de centro coordinador del sistema de las Naciones Unidas para las aplicaciones de la telepercepción a los recursos naturales renovables, el Centro facilita a los organismos de las Naciones Unidas información relativa a las aplicaciones de la telepercepción al desarrollo, ordenación y protección de los recursos naturales renovables. Esta función comprende la provisión de

información y servicios de asesoramiento sobre esas aplicaciones, la gestión del Índice Mundial de Imágenes Espaciales (WISI) y del Índice Mundial de Fotografías Aéreas (WAPI), actualmente disponible sólo para Africa, y la creación de una biblioteca de referencia centrada en las aplicaciones de la telepercepción a los recursos naturales renovables.

9.12 Otro objetivo importante del Centro es ayudar a los países en desarrollo a aplicar las tecnologías de telepercepción para levantar mapas y evaluar y manejar sus recursos renovables. Esta asistencia abarca el perfeccionamiento del personal, el fortalecimiento de los arreglos institucionales, servicios de asesoramiento y actividades en el marco de proyectos piloto. Se ha atribuido particular importancia a las aplicaciones de la telepercepción para seguir de cerca los aspectos de la producción de alimentos y de la seguridad alimentaria en los países menos adelantados, vigilar el medio ambiente y transferir tecnologías apropiadas. Además se presta una asistencia análoga en la aplicación de técnicas agrometeorológicas para el pronóstico y el seguimiento de la producción de los cultivos alimentarios básicos, especialmente en los países del Africa al sur del Sahel y en el subcontinente índico.

9.13 En los últimos tres bienios, los principales componentes del subprograma han sido los siguientes:

- La coordinación de las actividades espaciales dentro de la FAO, así como el enlace con las otras organizaciones que trabajan en el desarrollo de aplicaciones espaciales y la participación en el mecanismo interorganismos del CAC que coordina las actividades de las Naciones Unidas sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.
- Servicios de asesoramiento sobre aplicaciones espaciales y estudios piloto, para poner a disposición de los países en desarrollo las técnicas, sistemas y datos de telepercepción apropiados, con miras a fortalecer su capacidad nacional para el uso de esta tecnología.
- Enseñanza y capacitación en materia de telepercepción, principalmente mediante actividades copatrocinadas con otras organizaciones internacionales y con los países hospedantes.
- La agrometeorología, que se centra fundamentalmente en la vigilancia de los cultivos y el tiempo, incluidos el acopio, análisis y difusión de métodos y datos agrometeorológicos; esta actividad incluye también la participación en las iniciativas internacionales en materia de agrometeorología y agroclimatología emprendidas conjuntamente con otras organizaciones de las Naciones Unidas, como la OMM, la Unesco, el PNUMA y la CNUMAD.
- La vigilancia de las condiciones ambientales mediante satélite, que incluye la preparación cada diez días de estimaciones de las precipitaciones y del estado de la vegetación. En el marco de este elemento del programa se

organizan también consultas de expertos sobre la evaluación de las consecuencias agrícolas de las sequías a partir de los datos agrometeorológicos y de telepercepción.

- Servicios de información y apoyo al Programa de Campo, que abarcan más de 60 proyectos de campo. Este elemento incluye también la difusión de información sobre el desarrollo y las aplicaciones de la telepercepción.

9.14 Dado que este subprograma tiene por función prestar servicios en lo que respecta a la aplicación de dos conjuntos principales de tecnologías que conciernen a muchos aspectos de la labor de la FAO, interactúa con diversos programas y subprogramas de las siguientes direcciones: el Servicio Mundial de Información y Alerta (ESCG); el Grupo de Asistencia para la Seguridad Alimentaria (ESCA); el Servicio de Reforma Agraria y Colonización de Tierras (ESHL); el Grupo de la Langosta del Servicio de Protección Vegetal (AGPP); la Oficina de Operaciones Especiales de Socorro (OSRO); el Servicio de Recursos, Manejo y Conservación de Suelos (AGLS); el Servicio de Recursos, Fomento y Aprovechamiento de Aguas (AGLW); la Dirección de Recursos Forestales (FOR); el Servicio de Operaciones (FODO); el Servicio de Desarrollo Estadístico (ESSS); el Servicio de Sanidad Animal (AGAH); el Servicio de Seguridad e Información Alimentaria (ESCF); el Centro de Inversiones (DDC); el Servicio de Recursos Acuáticos Continentales y Acuicultura (FIRI); y el Servicio de Recursos Marinos (FIRM).

Recursos

9.15 En los últimos tres bienios se ha asignado a este subprograma un total de 5,6 millones de dólares EE.UU., con un aumento constante de la asignación, que pasó de 1 621 000 dólares en 1986-87 a 2 116 000 dólares en 1990-91 (véase el Cuadro 9.1). Sin embargo, durante el período en examen, el subprograma ha utilizado una cantidad considerable de recursos extrapresupuestarios (equivalente al 59 por ciento de los fondos totales disponibles en cada bienio). Esos recursos, por un total de 8,2 millones de dólares EE.UU., han sido aportados principalmente por cuatro proyectos en gran escala¹ radicados en el Centro, cada uno de los cuales apoya un elemento fundamental del subprograma.

¹ "Programme de Collaboration FAO/France en Matière de Télédétection" GCP/INT/458/FRA; Renforcement de la Composante Agro-Météorologique du Système Mondial d'Information et d'Alerte Rapide" GCP/INT/439/BEL; "Establishment of an Operational Satellite Environmental Monitoring System to Support Agricultural Production and Desert Locust Monitoring and Forecasting" GCP/INT/432/NET; "International Programme on Remote Sensing Training to Assist National Development" GCP/INT/411/ITA.

Cuadro 9.1: Subprograma 2.1.4.4: Recursos asignados en el período 1986-91*
(Distribución porcentual y cantidades en miles de dólares EE.UU.)

Elemento del Programa	1986-87	1988-89	1990-91**	Total
Coordinación de las actividades espaciales	16%	12%	7%	11%
Servicios de asesoramiento y estudios piloto	14%	15%	14%	14%
Capacitación	13%	14%	11%	13%
Agrometeorología	35%	31%	34%	33%
Vigilancia ambiental	8%	14%	19%	15%
Servicios de información y apoyo	14%	14%	15%	14%
Fondos del Programa Ordinario	1 621	1 874	2 116	5 611
Fondos extrapresupuestarios	2 347	2 709	3 096	8 152
Total de fondos	3 968	4 583	5 212	13 763

* Hasta 1989, las asignaciones para la agrometeorología formulaban parte del subprograma 2.1.2.2. En este Capítulo, esas asignaciones se han añadido, para fines de análisis, a las del subprograma 2.1.4.4.

** Las cifras para 1990-91 son estimaciones.

- 9.16 La consignación del presupuesto ordinario se ha ido casi enteramente en gastos de personal, quedando muy poco margen para aumentar los costos de mantenimiento y funcionamiento de los sistemas más allá de los niveles actuales. Básicamente, todos los gastos en publicaciones, viajes, contratos y consultores se costean con financiación externa. Sólo dos de los elementos del subprograma, "Coordinación de las actividades espaciales de la FAO" y "Servicios de Información y de apoyo" se financian completamente con cargo a los fondos del Programa Ordinario.
- 9.17 Los recursos extrapresupuestarios han contribuido de manera importante a financiar las actividades de vigilancia ambiental, capacitación, asesoramiento, estudios piloto y agrometeorología. Además, esos recursos han financiado la mayor parte de la mejora de las instalaciones y el desarrollo de nuevas aplicaciones de los datos telepercibidos y agrometeorológicos para los sistemas de vigilancia ambiental y de información y alerta.
- 9.18 El Centro cuenta con 17 profesionales y 10 puestos de apoyo, distribuidos en cuatro grupos estrechamente vinculados a los principales elementos del programa,

a saber, el apoyo a los programas de campo, la vigilancia ambiental, la transferencia de tecnología y la agrometeorología. Los cuatro grupos dependen en gran medida de la financiación externa. De hecho, sólo una tercera parte de los 12 puestos de profesional del Grupo de Telepercepción y dos de los cinco del Grupo Agrometeorológico se financian con cargo al Programa Ordinario.

Actividades y resultados

A. Coordinación de las actividades espaciales y servicios de información

- 9.19 Se ha mantenido la participación regular en las reuniones anuales del Subcomité Científico y Técnico de la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.
- 9.20 Después de que la Asamblea General de las Naciones Unidas ratificase en su 44º período de sesiones (1989) la iniciativa de las organizaciones y órganos científicos internacionales de designar 1992 como el Año Internacional del Espacio (AIE), la FAO ha participado en los preparativos de las actividades del AIE que guardan relación con su mandato. El Centro ha preparado una exposición dedicada al Año Internacional del Espacio con el fin de poner de manifiesto la participación de la FAO en los usos pacíficos del espacio ultraterrestre.
- 9.21 Una parte importante de las actividades de **apoyo a la información** del Centro consiste en la preparación de publicaciones. En su colección sobre telepercepción figuran prácticamente todas las aplicaciones desarrolladas en ese sector y la mayor parte de los apuntes de los cursos de capacitación. Hasta la fecha se han publicado 62 documentos especializados, 27 de ellos durante el período en examen. La demanda de estas publicaciones ha excedido en general de los recursos asignados a esta actividad. En la mayoría de los casos, se ha conseguido financiación de los proyectos de campo que estaban destinadas a apoyar. La elevada demanda de las publicaciones del Centro indica ciertamente su validez técnica, pero sobre todo pone de relieve la magnitud de la laguna que el Centro está llamado a colmar. Aunque las reediciones y la publicación de textos viejos y nuevos se han visto limitadas en el período en examen por la insuficiencia de fondos del Programa Ordinario, en 1990 se hizo un esfuerzo importante para actualizar la colección.

B. Servicios de asesoramiento y de apoyo

- 9.22 El Centro recibe regularmente peticiones de asesoramiento para la selección de los instrumentos y tecnologías de telepercepción más apropiados. En este marco, el Centro está ayudando actualmente a la Argentina, Bangladesh, China, Côte d'Ivoire, Egipto, Hungría y Viet Nam a establecer o fortalecer sus Centros de

Telepercepción. También está ayudando a reforzar el Centro Regional de Telepercepción para Africa Oriental, situado en Nairobi.

- 9.23 Durante el período en examen, el Centro ha prestado servicios de asesoramiento y apoyo técnicos y asistencia a más de 60 proyectos en Africa, Asia y América Latina, por un costo total de 150 millones de dólares EE.UU. En la mayoría de los casos, las aplicaciones de la telepercepción y la agrometeorología son sólo un componente de proyectos de desarrollo en gran escala. Sin embargo, un tercio de esos proyectos, por un costo medio de 100 000 a 350 000 dólares, se han destinado enteramente a la capacitación en materia de telepercepción y el desarrollo de aplicaciones.
- 9.24 Las actividades de apoyo comprenden la elaboración de mapas temáticos del aprovechamiento de la tierra para zonas o países en que no existe información actualizada, o es demasiado difícil de obtener mediante los métodos de encuesta tradicionales. Las actividades relacionadas con los proyectos de campo requieren un tipo particular de imágenes de satélite de alta resolución, como los que proporcionan el SPOT y el LANDSAT, para la elaboración de mapas temáticos del aprovechamiento de la tierra a escalas de 1:1 000 000, 1:250 000, 1:100 000 e incluso 1:50 000. El Centro ya ha terminado algunos excelentes mapas temáticos y ahora está trabajando en otros, por ejemplo para el Afganistán, el Líbano, Mozambique y Namibia.
- 9.25 Entre las otras actividades de apoyo figuran el desarrollo o la mejora de nuevas técnicas y aplicaciones en las siguientes esferas: levantamiento de mapas de los recursos naturales; inventarios de bosques y evaluación de pastizales; identificación precoz de las zonas que podrían ser afectadas por sequías, degradación de la tierra y otras catástrofes naturales, así como de las zonas de alto riesgo en relación con las plagas migratorias, como la langosta del desierto; la evaluación del potencial de la tierra para la producción agrícola en el contexto de la zonación agroecológica completa; la determinación de lugares adecuados para la acuicultura; el potencial de riego; la evaluación del riesgo de erosión del suelo, etc.
- 9.26 Mediante estudios piloto de telepercepción se está ensayando la idoneidad de las imágenes de satélite y de las técnicas de interpretación para determinadas aplicaciones que se necesitan en los proyectos de campo de la FAO. Durante el período en examen se llevaron a cabo nueve estudios piloto, conjuntamente con varias dependencias técnicas (incluido el Centro de Inversiones) y con financiación de los Fondos Fiduciarios², sobre la aplicación de los datos derivados de imágenes de satélite de alta resolución en proyectos agrícolas, forestales y pesqueros:

² GCP/INT/458/FRA.

- levantamiento de mapas del suelo a escalas de 1:250 000 y 1:50 000 (Botswana);
- evaluación del riesgo de erosión del suelo y asistencia para la planificación de la conservación de la tierra (Brasil);
- estadísticas agrícolas (Etiopía);
- ordenación y seguimiento del riego (Indonesia);
- estudios costeros (Filipinas);
- levantamiento de mapas y vigilancia de los bosques (examen mundial);
- potencial de riego y desarrollo de tierras (Chad);
- levantamiento de mapas de los habitat de la mosca tsetsé (Tanzanía).

9.27 Con fondos aportados por el Organismo Espacial Europeo (OEE) se realizó también un estudio piloto en Túnez con objeto de elaborar una metodología operacional para aplicar los datos de radar de abertura sintética al levantamiento de mapas del aprovechamiento de la tierra y de la cubierta vegetal. Este nuevo instrumento para evaluar los recursos de las zonas constante o frecuentemente nubladas se considera muy importante para la labor futura del Centro. Este está programando trabajar también con los **datos de radar** que a partir de 1992 estarán disponibles a través del satélite del OEE equipado con detectores de radar que se lanzará a mediados de 1991. El uso de datos de radar permitirá al Centro estudiar y seguir de cerca zonas antes inaccesibles, como los bosques tropicales de Indonesia y de la Amazonia.

C. Capacitación

9.28 Una parte importante de las actividades del Centro se ha destinado tradicionalmente a preparar y organizar cursos de capacitación (véase el Cuadro 9.2) en tres niveles:

- seminarios, cursos y talleres en los países en desarrollo (cursos nacionales y relacionados con los proyectos);
- cursos de capacitación, o apoyo a los mismos, en el plano regional o subregional;
- cursos y talleres en la Sede de la FAO (cursos interregionales).

9.29 Hasta ahora, la financiación de la mayoría de los cursos nacionales ha dependido de proyectos de Fondos Fiduciarios³ y del apoyo de los países hospedantes. Sin embargo, algunos cursos regionales e interregionales se financian con cargo al Programa Ordinario de la FAO, en colaboración con otras organizaciones internacionales como el OEE, la ONUSCD, el PNUMA, la Unesco, la OMM e institutos especializados de Alemania, Francia, Italia y los Países Bajos.

Cuadro 9.2: Subprograma 2.1.4.4: Cursos dictados durante 1986-91*

TIPO DE CURSO	1986-87		1988-89		1990-91*		Total	
	Nº de cursos	Nº de participantes	Nº de cursos	Nº de participantes	Nº de cursos	Nº de participantes	Nº de cursos	Nº de participantes
Interregional	6	131	3	61	3	73	12	265
Regional	5	92	8	159	4	82	17	333
Nacional	6	166	6	153			12	319
Interno	3	40	2	30	1	20	6	90
Total	20	429	19	403	8	175	47	1007
Número de días de capacitación	316		286		104		706	

* Todas las fuentes de financiación.

9.30 Durante el período en examen se dictaron 12 cursos nacionales de capacitación, para un total de 319 participantes, en el Brasil, China, Checoslovaquia, Grecia, Lesotho, el Perú, Turquía y el Uruguay. Los temas tratados fueron los siguientes:

- mejoramiento de la evaluación de los cultivos, pronóstico de las cosechas y metodologías y aplicaciones para la producción agrícola;
- mediciones topográficas y evaluación de la erosión y degradación, incluida la vigilancia del aprovechamiento de la tierra;
- evaluación/vigilancia de los recursos hídricos (con inclusión de la búsqueda de zonas prometedoras para el reconocimiento de aguas subterráneas);

³ Básicamente el GCP/INT/411/ITA y proyectos del Programa de Campo respaldados por el Centro.

- levantamiento de mapas/vigilancia de pastizales y zonas forestales;
- recursos hídricos para la acuicultura y la pesca continental;
- pesquerías marinas, vigilancia forestal y ordenación de los recursos naturales renovables.

- 9.31 Los cursos están orientados hacia la acción y son temáticos e intensivos. Una vez terminados, se publican los apuntes. La difusión de esas publicaciones ha sido en general muy amplia (en torno a los 1 000 ejemplares).
- 9.32 Desde 1986 se han celebrado 17 cursos regionales y subregionales, para un total de 333 participantes, en los centros regionales/nacionales de telepercepción (por ejemplo, en Nairobi, Ouagadougou, Hyderabad, Yakarta), con objeto de fomentar el desarrollo de sus capacidades de adiestramiento y mejorar su eficiencia técnica tanto en lo que respecta a las instalaciones como al nivel del personal local. Se hace todo lo posible para seleccionar a profesores de la región misma.
- 9.33 En general, el nivel de asistencia a estos cursos ha sido alto, al igual que la demanda de ellos, y su ejecución ha conducido a una mejora continua de los servicios de capacitación del Centro de Telepercepción. En este elemento del programa, se han perfeccionado y ensayado las metodologías y programas de capacitación; se han examinado y experimentado las posibilidades de cooperación con otros organismos internacionales; y se ha establecido una estrecha cooperación con un gran número de profesores. La difusión de material didáctico incluye la publicación de un "boletín trimestral" para mantener informados a los participantes sobre las novedades recientes en las técnicas de telepercepción.
- 9.34 La capacitación en el uso de la telepercepción y la agrometeorología es también una parte importante de los proyectos de campo, que suelen incluir un componente de becas, viajes de estudio, capacitación en el servicio y seminarios. Se ha elaborado un programa de capacitación intensiva en el marco de los proyectos GCPS/RAF/231 y 232/JPN, en colaboración con el ITC, el UNITAR, el PNUMA y la AID/FEWS. El programa comenzó con un seminario ITC/FAO sobre el uso integrado del sistema de telepercepción ARTEMIS para la vigilancia ambiental y agrícola en las regiones semiáridas, celebrado en noviembre de 1988. Desde septiembre de 1989 se ha impartido capacitación a 213 oficiales nacionales y regionales, mediante 16 cursos de una duración total de 205 días.
- 9.35 Los beneficios potenciales del uso de las técnicas y aplicaciones de la telepercepción han sido demostrados convincentemente en muchos países en desarrollo por medio de las actividades de capacitación del Centro. En ciertos casos, los cursos han dado lugar a proyectos conjuntos o a una colaboración estrecha, y en algunos casos particularmente positivos, se han establecido o fortalecido los centros de telepercepción del país hospedante.

- 9.36 Una de las principales dificultades de la transferencia de tecnología radica en su adaptación a las condiciones socioeconómicas y ambientales específicas en las que trabajan los participantes en los cursos. Para asegurar un apoyo adecuado al personal técnico que recibe capacitación, el Centro ha puesto en marcha una serie de iniciativas encaminadas a: (a) establecer una estrategia más descentralizada de capacitación a nivel regional o subregional; y (b) llegar a un público más diferenciado, por ejemplo, mediante los recientes esfuerzos para crear conciencia entre las autoridades administrativas y decisorias nacionales. Los participantes en los diversos cursos se eligen entre los profesionales del sector, pero teniendo debidamente en cuenta sus responsabilidades de gestión en el país de origen.
- 9.37 Se ha preparado una nueva serie de talleres sobre telepercepción para los responsables de las decisiones, con objeto de acelerar la utilización y transferencia de tecnología en esta esfera. El primer taller se realizó en Roma en 1990, con excelentes resultados. Si los recursos presupuestarios lo permiten, esta actividad se repetirá todos los años.
- 9.38 Entre 1986 y 1989 se dictaron asimismo cinco "cursos de apreciación" para algunas direcciones usuarias de la FAO. Hasta la fecha han participado en estas reuniones de uno o dos días de duración 90 miembros del personal; el FIDA y el PMA, que están solicitando cada vez más la asistencia de la FAO para el uso de la telepercepción en sus proyectos, también han mostrado interés en que su personal participe en esas reuniones. Este esfuerzo, interrumpido en los dos últimos años debido a la escasez de recursos, se reanudará en el futuro próximo como parte de las actividades regulares de capacitación del Centro.

D. Agrometeorología

- 9.39 Las actividades operacionales de la FAO en el sector de la agrometeorología han aumentado sustancialmente desde 1986. El Grupo Agrometeorológico respalda regularmente más de 20 proyectos de campo en Africa oriental, austral y occidental y en Asia meridional, en apoyo de los sistemas nacionales de alerta y de la planificación del aprovechamiento de la tierra. El Grupo ha participado también activamente en el COEL y en las campañas contra la mosca gusanera del Nuevo Mundo. Desde 1983, dos proyectos sucesivos financiados por Bélgica han aportado la participación de un meteorólogo en las operaciones de vigilancia de la langosta del desierto.
- 9.40 Otra empresa importante durante el período en examen ha sido el apoyo al proyecto conjunto FAO/OMM en el Centro AGRHYMET de Niamey. El Grupo respalda también, en colaboración con la Dirección de Fomento de Tierras y Aguas, proyectos de planificación del aprovechamiento de la tierra, con la participación de agroclimatólogos, en Liberia y Etiopía y en las Cuencas del Nilo y del Amazonas brasileño.

9.41 Actualmente el Grupo Agrometeorológico está elaborando modelos de pronóstico de cosechas basados en la introducción de datos telepercibidos. El Grupo está investigando ahora la correlación entre las medidas de la pluviosidad y los datos de la telepercepción y elaborando algoritmos para derivar de los datos del ARTEMIS la humedad disponible para los cultivos. La labor de correlación sigue siendo un elemento importante de las actividades conjuntas en el marco del Centro de Telepercepción.

1. Seguimiento agrometeorológico y pronóstico de la seguridad alimentaria

9.42 El seguimiento agrometeorológico se aplica en más de 30 países africanos con el fin de evaluar el impacto de las condiciones meteorológicas sobre la producción agrícola. El Grupo reúne y analiza la información sobre el tiempo y los cultivos enviada a intervalos de diez días por más de 1 000 estaciones africanas. Con ella emite evaluaciones regulares de los cultivos para el SMIA, prepara mapas para el seguimiento de la langosta del desierto y promueve el uso y la integración de los productos de la telepercepción en las misiones de evaluación de los cultivos.

9.43 Desde 1987, el Grupo Agrometeorológico ha computerizado toda la información meteorológica y agrícola de que dispone. Actualmente administra tres bases de datos, conocidas colectivamente como Sistemas de Datos Agrometeorológicos (AMDAS), que contienen los datos de unas 17 000 estaciones de todo el mundo sobre: (a) los valores normales mensuales de seis parámetros observados y cinco derivados; (b) series a largo plazo de datos mensuales sobre la pluviosidad; y (c) datos sobre las precipitaciones por períodos de 10 días aportados regularmente, por conducto de los Representantes de la FAO, por 900 estaciones de África; los conjuntos de datos son compatibles con las normas de la OMM (el software CLICOM) y forman parte de FAOSTAT, que es uno de los principales componentes del WAICENT. En 1990 se añadió a ellos la Base de Datos Agrícolas (AGDAT), que almacena los datos de referencia subnacionales necesarios para el seguimiento de los cultivos y las actividades de pronóstico, así como una variedad de datos agrícolas que van desde las estadísticas de producción pecuaria hasta las pautas de aprovechamiento de la tierra a nivel nacional y local.

2. Labor metodológica en el sector de la agrometeorología

9.44 Durante el período en examen se publicó, en 1986, un estudio FAO de Producción y Protección Vegetal (Nº 73) sobre el "Pronóstico agrometeorológico del rendimiento de los cultivos". Esta publicación ilustra la posibilidad de establecer balances hídricos para cultivos específicos a partir de las series cronológicas de datos sobre las precipitaciones, a fin de determinar el mayor o menor grado de adaptabilidad de un determinado cultivo o variedad a un nuevo ambiente. También presenta algunos conceptos básicos sobre los factores agrometeorológicos.

9.45 En la colección sobre Producción y Protección Vegetal se publicaron los datos agroclimatológicos reunidos en los últimos diez años para América Latina y el Caribe (en 1985) y para Asia (en 1987) (los volúmenes relativos a África se publicaron en 1984).

3. Cooperación y coordinación internacionales en el sector de la agrometeorología

9.46 El grupo mantiene contactos regulares con instituciones internacionales especializadas en el campo de la agrometeorología y de la investigación agrícola, como el CIAT, el ICARDA, el ICRISAT, el IRRI, el PNUMA, la Unesco y la OMM. Las reuniones conjuntas se redujeron durante el período en examen. Sin embargo, en 1987 se celebró una reunión mixta OMM/FAO/ICRISAT/PNUD/PNUMA/OUA/CTA sobre agrometeorología y protección vegetal en zonas semiáridas. También se ha seguido participando regularmente en varios grupos de trabajo de la Comisión de meteorología (OMM). Se han terminado los estudios agroclimatológicos FAO/OMM/PNUMA para Asia sudoriental, y en 1987 se inició un estudio de las tierras bajas húmedas de América Latina, que se encuentra ahora en la fase conclusiva.

4. Cambios climáticos

9.47 Esta actividad comprende la prestación de servicios de secretaría al Grupo de Trabajo sobre los Cambios Climáticos, el análisis del impacto de las condiciones meteorológicas extremas sobre la agricultura, el estudio y documentación de determinados aspectos, y la representación de la FAO en las reuniones internacionales. Desde 1987, el Grupo ha participado activamente en la labor del Grupo de Trabajo sobre los Cambios Climáticos, en el ámbito del Grupo Interdepartamental de Trabajo sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible. De ello emanó la publicación de un documento de la FAO sobre los cambios climáticos. Los efectos que tendrá la participación de la FAO en las actividades de seguimiento de la segunda Conferencia Mundial sobre el Clima (Ginebra, octubre-noviembre de 1990) sobre el trabajo ordinario del Grupo aún no se han determinado a fondo. Sin embargo, la participación de la FAO en las diversas iniciativas mundiales para examinar los efectos potenciales de los cambios climáticos será fundamental para el desempeño de su mandato en los años venideros.

E. Vigilancia ambiental

9.48 El sistema de control del medio ambiente de África en tiempo real con imágenes de satélite (ARTEMIS), que comenzó a funcionar en agosto de 1988 en la Sede de la FAO, es un sistema altamente automatizado de adquisición y procesamiento de datos. Está equipado para procesar datos de los satélites METEOSAT y NOAA e incluye un mecanismo para la recepción directa de imágenes digitales

de alta resolución de METEOSAT. Cada diez días, el sistema produce cuatro mapas temáticos básicos que permiten seguir de cerca las precipitaciones y el estado de la cubierta vegetal en Africa y el Cercano Oriente y, con el NOAA, también en Asia sudoccidental.

- 9.49 La vigilancia de las precipitaciones mediante el sistema ARTEMIS se basa exclusivamente en los datos del infrarrojo térmico recibidos cada hora de METEOSAT. Para vigilar las condiciones de la vegetación natural, los datos del sensor NOAA/AVHRR⁴ se elaboran para producir un mapa del índice de la vegetación por diferencia normalizada (NDVI)⁵. A intervalos de diez días y mensuales, el sistema ARTEMIS produce mapas del NDVI para Africa, el Cercano Oriente y Asia sudoccidental.
- 9.50 Todos los productos del ARTEMIS tienen una resolución de 7,6"/km y se facilitan en forma digital, como fotografías en colores o como listados de determinados sitios puntuales. Actualmente están disponibles todos los mapas a partir de agosto de 1988. En lo que respecta al NDVI, el archivo relativo a Africa se extiende hasta 1981. Sobre la base del archivo del ARTEMIS se han desarrollado otros tipos de análisis y aplicaciones, como mapas diferenciales que permiten comparar las condiciones de crecimiento actuales con la duración de los períodos de crecimiento en el pasado.
- 9.51 Los mapas del ARTEMIS en formato de microcomputadora pueden analizarse y elaborarse ulteriormente mediante un paquete de programas de computadora de visualización y análisis de imágenes desarrollado por la AID/FEWS. Este paquete funciona en los equipos de microcomputadora estándar y ha sido ensayado minuciosamente tanto en la Sede como en el campo. Permite al usuario extraer información estadística de los datos, producir mapas en colores y en blanco y negro, comparar imágenes, etc.
- 9.52 Sus características de facilidad de uso, adaptabilidad a los hardware existentes y bajo costo hacen de él un instrumento ideal para el trabajo y la capacitación. El adiestramiento en el uso de este paquete de programas ha sido un elemento fundamental de la transferencia de tecnología y datos del ARTEMIS a los usuarios finales de las regiones de la SADCC y el IGADD. La experiencia reciente en los países ha demostrado también que para asegurar la plena eficacia de las actividades de capacitación y transferencia de tecnología es necesario que los usuarios finales cuenten con el equipo adecuado. La provisión de estos instrumentos y el adiestramiento en su uso es una parte esencial de la capacitación en materia de aplicaciones y desarrollo de productos del ARTEMIS.

⁴ Radiómetro avanzado de muy alta resolución (AVHRR).

⁵ El NDVI, que relaciona la variación reflejada en la parte roja del espectro con la de la parte casi infrarroja, es una medida de la biomasa de hojas verdes con actividad de fotosíntesis.

- 9.53 Se están desarrollando otras aplicaciones de los datos del ARTEMIS con miras a combinar los datos agrometeorológicos y sobre suelos en un sistema de información geográfica. El software del sistema integrado de información sobre tierras y cuencas hidrográficas (ILWIS) desarrollado por el Instituto Internacional para Levantamientos Aeroespaciales y Ciencias Terrestres (ITC) se está utilizando para ensayar modelos de cultivo y datos telepercibidos en las zonas agroecológicas de Etiopía.
- 9.54 Otro aspecto importante de los servicios que prestará el Centro es la comunicación rápida de información de satélite preelaborada a los centros regionales y nacionales. La FAO, en cooperación con el Organismo Espacial Europeo, está ensayando actualmente un sistema de comunicaciones de satélite denominado DIANA (Data and Information Available Now in Africa - Datos e información disponibles ahora en Africa), que tendrá la capacidad de transmitir productos del ARTEMIS de gran volumen a través de satélites comerciales, utilizando el equipo de microcomputadora existente.

Efectos y repercusiones

- 9.55 La principal función del subprograma es prestar una amplia gama de servicios a los usuarios internos de la FAO y a los Estados Miembros. Actualmente, una parte importante de las actividades del Programa Ordinario se realiza dentro de la FAO, utilizando instrumentos de telepercepción y datos de satélite y agrometeorológicos, en los Departamentos de Agricultura, de Política Económica y Social, de Pesca y de Montes. La mayor parte de esas actividades incluyen apoyo directo al Programa de Campo.
- 9.56 El Servicio de Recursos, Manejo y Conservación de Suelos (AGLS) utiliza imágenes de satélite y fotografías aéreas para la interpretación de los tipos de suelos. Los datos obtenidos con las técnicas de telepercepción son esenciales para los estudios sobre la situación actual del aprovechamiento y la degradación de la tierra y, en algunos casos, para la conservación del suelo y la evaluación del potencial de la tierra. Además, los datos climáticos se utilizan normalmente para evaluar las características de las temporadas de crecimiento y la idoneidad de los cultivos.
- 9.57 El Departamento de Montes ha sido uno de los principales usuarios de la telepercepción. La gama de aplicaciones de la telepercepción identificadas hasta el momento incluye lo siguiente: inventarios de los bosques, mapas de la cubierta forestal, evaluación de la utilización de leña y vigilancia de la deforestación y de los incendios forestales. La agrometeorología tiene un papel particular que desempeñar en este sector, ya que las condiciones que conducen a los brotes de incendio son muy sensibles a las condiciones meteorológicas. La evaluación de los recursos forestales de 1990 tiene un importante componente de telepercepción. En el período en examen se prepararon también directrices y un manual para

técnicos sobre la aplicación de la telepercepción a la evaluación de la cubierta forestal y de la deforestación.

- 9.58 Las solicitudes de asistencia en relación con las tecnologías agrometeorológicas y de telepercepción están cada vez más asociadas al Sistema de Información Geográfica (SIG), para la integración de los datos geográficos de diferentes fuentes y la comparación rápida de datos derivados de la información pasada y presente sobre el aprovechamiento de la tierra. En efecto, la telepercepción constituye una de las principales fuentes de datos geográficos que utiliza el SIG. La cooperación entre los Grupos de Telepercepción y Agrometeorológico y el AGLS en el uso de datos derivados del SIG fue muy útil para estudiar los cambios climáticos y la capacidad potencial de carga demográfica en el Sahel. Actualmente se está examinando la posibilidad de utilizar los estudios de zonas agroecológicas en conexión con las capacidades de alerta temprana basadas en los datos del NOAA.
- 9.59 El Servicio de Recursos, Fomento y Aprovechamiento de Aguas (AGLW) utiliza imágenes de satélite y fotografías aéreas en los proyectos relativos a la preparación de inventarios y la conservación de los recursos hídricos, la evaluación del potencial de riego y la exploración de aguas subterráneas. En 1990 comenzó a funcionar en Egipto un importante proyecto de vigilancia, pronóstico y simulación para el Río Nilo. Este proyecto recibió una contribución sustancial de las actividades de telepercepción y agrometeorología. La Secretaría del Comité Asesor Técnico del GCIAI está prestando también un importante apoyo a un proyecto encaminado a desarrollar el delta interior del río Níger. En este proyecto se utilizan datos telepercibidos para establecer una clasificación del aprovechamiento de la tierra en las zonas de aguas someras y muy húmedas.
- 9.60 En el Departamento de Pesca, los datos de satélite se están utilizando cada vez más en los proyectos de pesca marina y continental para el levantamiento de mapas y la vigilancia de las zonas costeras, la evaluación de la productividad de los lagos y del potencial acuícola, la revisión de las cartas náuticas, la vigilancia de la temperatura de la superficie marina y la determinación de las regiones de afloramiento para las pesquerías pelágicas. En Africa (en los lagos Tanganika, Malawi y Victoria), estos datos han demostrado recientemente su utilidad en la vigilancia del contenido de clorofila y del légamo, que, junto con los datos reales sobre el fondo del mar, está permitiendo conocer mejor los procesos que influyen en los patrones de pesca. En Ghana y Malawi se terminaron hace poco dos proyectos en los que se emplearon instrumentos y datos de telepercepción para evaluar el potencial de pesca continental y de acuicultura.
- 9.61 El Servicio de Recursos Marinos (FIRM), en cooperación con el Centro de Telepercepción, ha publicado recientemente un manual de introducción a la aplicación de la tecnología de telepercepción a las pesquerías marinas. Los instrumentos de telepercepción y del SIG se consideran cada vez más indispensables para operar de manera geográfica y científicamente fundada en la ordenación y el fomento de los recursos marinos y la rehabilitación de los

recursos y hábitat marinos degradados. Las técnicas de telepercepción se están usando en la detección de floraciones de algas, que en algunos casos tienen efectos desastrosos para los peces.

- 9.62 El Centro de Inversiones ha utilizado regularmente datos telepercibidos y agrometeorológicos para complementar y actualizar la información geográfica necesaria para las propuestas de proyectos de preinversión. El Centro está preocupándose cada vez más por incorporar componentes de telepercepción en los proyectos de desarrollo y ordenación de los recursos naturales.
- 9.63 En el Servicio de Desarrollo Estadístico (ESSS), las actividades relacionadas con la telepercepción incluyen talleres y cursos sobre las aplicaciones de la telepercepción a las estadísticas agrícolas, los inventarios de cultivos y el muestreo por zonas. Algunos de esos cursos se han organizado conjuntamente con el Centro de Investigación de la CEE. Un documento sobre la aplicación de la telepercepción a las estadísticas agrícolas y algunas experiencias en los países se presentó en la 13ª reunión de la Comisión de Estadísticas Agrícolas para Asia y el Pacífico y en la 12ª reunión del Comité Asesor de Estadística, en 1990.
- 9.64 En el Grupo de la Langosta del Desierto, otras Plagas Migratorias y Operaciones de Urgencia, las imágenes del ARTEMIS y los mapas meteorológicos sinópticos se utilizan desde 1988 para seguir de cerca los parámetros ecológicos cruciales, como las precipitaciones y el estado de la vegetación, en las zonas de retroceso de la langosta en los desiertos del Sahara y de Arabia. La detección precoz de las zonas con condiciones potencialmente aptas para la reproducción ha permitido: (a) planificar eficazmente las actividades de lucha contra la langosta; y (b) seleccionar los reconocimientos aéreos/en tierra a un costo menor. Se están analizando las mapas de índice de vegetación para definir las relaciones fenomenológicas en la aparición y propagación de la mosca del gusano barrenador y para evaluar el potencial que ofrecen los datos del satélite para cuantificar los parámetros ecológicos y meteorológicos que influyen en su presencia. Recientemente, el Centro y el Servicio de Sanidad Animal (AGAH) emprendieron conjuntamente un estudio encaminado a localizar los hábitat de la mosca tsetsé comparando y correlacionando la presencia y densidad de la mosca con las características de vegetación y relieve de la tierra que aparecen en las imágenes de satélite de alta resolución para una superficie de 800 km².
- 9.65 El ESCG, que tiene a cargo el Sistema Mundial de Información y Alerta (SMIA), está utilizando cada vez más los datos agrometeorológicos y del ARTEMIS. El ESCG recibe regularmente todos los mapas, con los que sigue de cerca las condiciones del tiempo y de crecimiento de los cultivos con el fin de prever las posibles escaseces de alimentos. La metodología desarrollada hasta la fecha permite la detección preliminar de las zonas con un rendimiento agrícola reducido o con probables pérdidas de cosechas. El Grupo de Lucha contra la Langosta y el Servicio de Alerta están ahora conectados en línea con las instalaciones y el personal del ARTEMIS en el Centro de Telepercepción.

Perspectivas y problemas

- 9.66 La labor del Centro de Telepercepción y de su nuevo Grupo Agrometeorológico ha sido fundamental para abrir a la FAO nuevas esferas de trabajo en los campos de la vigilancia ambiental, la evaluación de los recursos naturales y del aprovechamiento de la tierra y el seguimiento de los cambios climáticos. La idoneidad de los instrumentos de telepercepción y de los sistemas de información geográfica para la asistencia que la FAO presta a los Estados Miembros está ampliamente demostrada. La demanda constantemente alta de los "productos" del Centro - como los mapas, las estimaciones de las precipitaciones y los datos climáticos - pone de manifiesto la necesidad de colmar una grave laguna en la información sobre el estado actual y las tendencias futuras de la base de recursos naturales de los Estados Miembros en desarrollo.

A. Arreglos de financiación

- 9.67 En vista de su integración reciente y del distinto carácter de su trabajo, el personal del Centro está dividido en dos secciones separadas: el Grupo Agrometeorológico y el de Telepercepción. Ambos grupos, sin embargo, tropiezan con limitaciones análogas. Más de las dos terceras partes de su personal se financian con fondos de los proyectos. El gran recurso que este subprograma ha debido hacer siempre a los fondos extrapresupuestarios ha introducido una marcada inclinación hacia las actividades de investigación y desarrollo en su trabajo cotidiano. La dependencia de la financiación suplementaria de los donantes para llevar a cabo muchas actividades básicas correspondientes al Programa Ordinario ha introducido también un alto grado de incertidumbre en la continuidad del trabajo profesional, ya que, por su naturaleza misma, la financiación de los proyectos tiene limitaciones de tiempo y de alcance. De hecho, la mayor parte de la financiación externa actual terminará en 1992.
- 9.68 En el futuro próximo habrá que encontrar las formas de recabar ingresos de los servicios y productos facilitados por el Centro. Varios Estados Miembros y organismos colaboradores de las Naciones Unidas ya han manifestado su interés por recibir y pagar los servicios del Centro; habrá que evaluar a fondo la viabilidad de esta forma de generación de ingresos para asegurar la continuidad de los servicios prestados por el subprograma. De la misma manera, podría buscarse un público más amplio para los "productos" que desarrolla el Centro, con objeto de financiar sus operaciones cotidianas.

B. Integración de la labor del Centro en la FAO

- 9.69 Las diversas aplicaciones de los datos agrometeorológicos y de telepercepción desarrolladas hasta la fecha deberán integrarse de forma más completa en las actividades del Programa Ordinario de la FAO. Hasta ahora, las actividades del Centro no se han orientado siempre a satisfacer las necesidades específicas de los

usuarios de la FAO, debido principalmente a la dependencia del Centro de un apoyo extrapresupuestario que tiene prioridades parecidas, pero no idénticas. Al irse reduciendo la financiación externa, el Centro tendrá la oportunidad de reorientar sus actividades fundamentales, con miras a atender mejor las necesidades en el marco del Programa Ordinario. Así pues, sus actividades deberán orientarse principalmente a satisfacer las necesidades de los usuarios finales.

- 9.70 Los estudios de aplicaciones que realiza el Centro son esenciales para los servicios que puede prestar a la Organización. Por lo tanto, su labor de generación de aplicaciones y de investigación y desarrollo debería integrarse cada vez más en las actividades del Programa Ordinario. De la misma manera, los gastos de mantenimiento y funcionamiento de los avanzados equipos de computadora disponibles actualmente en la Secretaría del Comité Asesor Técnico del GCAI (AGRT) deberían cubrirse por medio de los mecanismos internos de mantenimiento y funcionamiento de computadoras.
- 9.71 Para facilitar la mayor integración de la labor del Centro en las actividades conexas de la FAO, habría que reforzar los vínculos operativos entre los bancos de datos que se desarrollan dentro del Centro y los bancos de datos existentes en la Organización, como se prevé hacer entre AGDAT y AMDASS y los bancos de datos de estadísticas agrícolas, variedades de cultivos y ecofisiología de los cultivos, y entre el ARTEMIS y el SIG. En particular, el desarrollo del SIG como un instrumento práctico para la evaluación agroecológica deberá estar estrechamente asociado con las novedades en materia de telepercepción.
- 9.72 La labor altamente especializada que realiza el Centro no permite, salvo en dos casos -el Servicio de Protección Vegetal y ESCG-, el acceso directo de las dependencias usuarias a los datos en bruto que se producen a diario. Hay que reforzar el apoyo directo a los usuarios finales, no sólo mediante capacitación, sino también mediante el redespigie de su personal profesional, quizás a tiempo parcial, hacia las direcciones técnicas usuarias a fin de potenciar la utilización cotidiana de los datos agrometeorológicos y de vigilancia ambiental disponibles.

C. Actividades de capacitación

- 9.73 Un importante elemento del trabajo del Centro, la capacitación, ha sido el primero en sufrir una reducción debido a la falta de fondos. Los cursos organizados por el Centro de Telepercepción en 1989 y 1990 disminuyeron a 6 y 3, respectivamente, y para 1991 sólo están previstos cuatro cursos/talleres. Esta merma se ha producido en un momento en que había que intensificar las actividades de capacitación, tanto para los usuarios internos como para los administradores nacionales.
- 9.74 También sería conveniente que la capacitación de los usuarios internos se centrara en la utilización combinada de los datos agrometeorológicos y ambientales para

el pronóstico de las cosechas y los planes de desarrollo agrícola. A tal fin, el Centro necesita reorientar su programa de capacitación de manera que abarque el campo de la agrometeorología, e iniciar la publicación regular de documentos de trabajo sobre esta materia. Los programas de capacitación podrían incluir asimismo más actividades de formación teórica y práctica sobre las pautas meteorológicas y el pronóstico.

- 9.75 Aunque el Centro de Telepercepción de la FAO ya mantiene contactos regulares con los centros nacionales y regionales de telepercepción y agrometeorología de los distintos países, es preciso incrementar los esfuerzos para apoyar debidamente en el trabajo a las personas que han recibido capacitación. Podría establecerse un archivo automatizado de las necesidades de todos los participantes y expertos, con los datos fundamentales sobre la labor que realizan y sobre su formación y experiencia en telepercepción y agrometeorología. También debería ampliarse la difusión de la metodología de capacitación desarrollada por el Centro aumentando los contactos con las instituciones regionales y subregionales y haciendo mayor uso de los proyectos nacionales pertinentes para actividades de capacitación dentro de los Estados Miembros.

D. Integración de la telepercepción y la agrometeorología

- 9.76 La integración del Grupo Agrometeorológico en el Centro de Telepercepción y la vinculación de su trabajo con la labor de perfeccionamiento del sistema ARTEMIS están encaminadas a promover una mayor asociación de los datos ambientales y agrometeorológicos y la consiguiente racionalización de los servicios prestados a las direcciones técnicas de la FAO. Para proporcionar un producto final más homogéneo, es necesario proceder urgentemente a combinar, correlacionar y calibrar el trabajo realizado por ambos Grupos.
- 9.77 Por su capacidad de preparar mapas agroecológicos, de suelos, del aprovechamiento de la tierra, de los bosques y sobre otros temas, así como de vincular los datos estadísticos y cartográficos, el SIG es, por excelencia, el banco de datos con el que deberían conectarse los bancos de datos telepercibidos y climatológicos para mejorar las actividades de levantamiento de mapas, pronóstico y vigilancia del Centro. El SIG ya posee un terminal de acceso al ARTEMIS. Sin embargo, es necesario establecer un programa de trabajo más sistemático que abarque todas las esferas de actividad del Centro.
- 9.78 Aunque los mapas mundiales y de suelos a escalas de 1:5 000 000 y 1:1 000 000 y la cobertura temática del SIG tienen una utilidad más inmediata para el ARTEMIS y para las bases de datos climatológicos en el marco del Grupo Agrometeorológico, para algunos países ya existen mapas digitalizados a una escala mucho más detallada. Con una mayor integración de las actividades de zonación agroecológica en las esferas prioritarias de trabajo - que en ambos casos son el continente africano y, en particular, la región saheliana - podrían ahorrarse tiempo y esfuerzos.

CAPITULO 10

SISTEMAS DE OBTENCION DE ALIMENTOS, FORRAJE Y LEÑA DE LOS BOSQUES

Subprograma 2.3.1.4

Planteamiento

- 10.1 Los bosques, que cubren un 30 por ciento de la superficie terrestre del planeta, desempeñan un papel esencial para el bienestar social y económico de la población, en particular en las zonas rurales de los países en desarrollo. Para los campesinos pobres de estas zonas, los bosques constituyen una importante fuente de alimentos para la familia, forraje para el ganado y leña para atender las necesidades de energía. Más de las dos terceras partes de la población de los países en desarrollo utilizan la leña como principal fuente de combustible.
- 10.2 Esta valiosa base de recursos se está destruyendo, en particular en los trópicos, donde se pierden cada año más de 17 millones de hectáreas de bosque y sólo se repuebla con éxito una pequeña proporción. Esta destrucción se debe en general a las actividades incontroladas de desmonte y a las prácticas inadecuadas de aprovechamiento de las tierras. Las poblaciones rurales pobres, que dependen del bosque para satisfacer gran parte de sus necesidades de alimento, forraje y leña, son también en muchos casos las principales responsables de la destrucción de esta base de recursos mediante la expansión de las superficies de cultivo en sus esfuerzos por atender sus necesidades inmediatas. El agotamiento de los recursos forestales hace que a los países les resulte cada vez más difícil alcanzar los objetivos nacionales de desarrollo y atender las necesidades inmediatas de productos forestales y servicios basados en el bosque de sus poblaciones en aumento.
- 10.3 Los objetivos a largo plazo de la FAO por lo que respecta a las actividades forestales son aumentar la productividad de los bosques y su contribución al bienestar y desarrollo nacionales, en particular por lo que respecta a las comunidades rurales, asegurando al mismo tiempo su protección y conservación. Un elemento esencial de este objetivo es el compromiso de la población de proteger y administrar mejor el medio ambiente natural basado en su convencimiento del valor de este recurso y su importancia para atender sus necesidades básicas. Al mismo tiempo, estas poblaciones necesitan ayuda para utilizar este recurso de manera óptima.
- 10.4 A fines de los años setenta, los programas forestales de la FAO habían comenzado a tener en cuenta más sistemáticamente las necesidades de las

poblaciones rurales pobres que viven en las zonas forestales o en torno a ellas, prestando especial atención al desarrollo rural. Se concedió prioridad al mejoramiento de los sistemas tradicionales, o al desarrollo de nuevos sistemas, a la integración de la agricultura y las actividades forestales a nivel de la explotación y a nivel local para atender sus necesidades básicas, y a la adaptación de los enfoques tradicionales de la ordenación forestal para tener en cuenta las necesidades y aspiraciones de las comunidades locales. Como ejemplo de actividades llevadas a cabo en aquel momento cabe citar algunos aspectos de la agrosilvicultura y la ordenación de cuencas hidrográficas, los experimentos sobre sistemas eficientes de producción de carbón de leña y el desarrollo de hornillos económicos a base de leña y carbón de leña. En 1980, se agruparon diversas actividades de este tipo en un nuevo programa titulado Contribución Forestal al Desarrollo de las Comunidades Locales.

- 10.5 El Programa de Contribución Forestal al Desarrollo de las Comunidades Locales incluye un subprograma relativo a la leña. Las actividades relativas a la función de las actividades forestales en los cultivos migratorios, el mejoramiento de la economía forestal en las zonas de montaña y la utilización de especies arbóreas menos conocidas para fines múltiples, se incluyeron en otro subprograma sobre desarrollo agro-silvo-pastoral. Había también un subprograma sobre Desarrollo Forestal Comunitario.
- 10.6 En 1988, se estimó que el componente de desarrollo rural se tenía en cuenta suficientemente en todos los programas forestales, por lo que ya no se justificaba un programa separado sobre la contribución forestal al desarrollo rural. En consecuencia, las actividades de desarrollo de forestal comunitario se incluyeron en el programa 2.3.3, Inversiones e instituciones forestales, y las correspondientes a los sistemas de dendroenergía se incluyeron en el programa 2.3.2, Industrias y comercio forestales. Todas las actividades relacionadas con la ordenación y utilización de los recursos forestales por las poblaciones rurales pobres en diferentes situaciones (zonas áridas, zonas montañosas, tierras bajas tropicales húmedas) se agruparon en el programa 2.3.1, Recursos forestales y medio ambiente dentro de un subprograma sobre Sistemas de obtención de alimentos, forraje y leña de los bosques.
- 10.7 El nuevo subprograma sobre Sistemas de obtención de alimentos, forraje y leña de los bosques, estaba destinado a poner de relieve la función de los bosques y los árboles en la economía rural y el desarrollo de sistemas agrícolas integrados. El nuevo subprograma incluye elementos del programa sobre agricultura migratoria y agrosilvicultura, ordenación de manglares, sistemas diversificados de economía de montaña, los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas y el desarrollo de los recursos de leña. En 1990, se puso fin al elemento del programa sobre ordenación de manglares al concluir las actividades

anteriores¹. El subprograma incluye asimismo la contribución del Departamento de Silvicultura al desarrollo del Sistema de Información Geográfica de la FAO. Este subprograma lo administra la Dirección de Recursos Forestales, correspondiendo la mayoría de las actividades a la Subdirección de Conservación Forestal y de Áreas Silvestres, aunque de ciertas actividades se encarga la Subdirección de Desarrollo de Recursos Forestales.

Objetivos y prioridades

- 10.8 El subprograma contribuye a los objetivos de la FAO de ayudar a las poblaciones y comunidades que dependen de los recursos forestales a hacer un uso óptimo de estos recursos mediante el desarrollo de sistemas adecuados de gestión y producción, en particular en los países tropicales. Pone de relieve los enfoques técnicos y administrativos para la integración y utilización de los bosques y árboles en la agricultura y ganadería, en diferentes condiciones ecológicas y socioeconómicas, juntamente con una evaluación adecuada de las tierras y las técnicas de planificación del uso de las tierras. También son elementos clave la protección ambiental y el desarrollo sostenible, por ejemplo en las actividades destinadas a la rehabilitación y ordenación de cuencas hidrográficas.
- 10.9 Entre las principales actividades en el marco de este subprograma en los tres últimos bienios (1986-91) han figurado las siguientes:
- a) Agricultura migratoria y agrosilvicultura - La finalidad de esta actividad es promover sistemas agrícolas sostenibles, incorporando los elementos arbóreos de las zonas periurbanas, las áreas montañosas y las tierras semiáridas y armonizando los conflictos entre la silvicultura y la agricultura. Una preocupación importante es el mejoramiento de los sistemas de agricultura migratoria, que es también una prioridad importante del Plan de Acción Forestal en los Trópicos;
 - b) Sistemas diversificados de economía de montaña - Durante el período que se examina, el acento se ha puesto en el desarrollo de procedimientos de conservación de las tierras altas en las cuencas hidrográficas. Esto implica la participación de la población, la identificación de incentivos adecuados y la evaluación económica de los proyectos relativos a las cuencas. Los extensos trabajos sobre este elemento ha implicado actividades extrapresupuestarias y de apoyo a las operaciones de campo, que han aumentado considerablemente durante el período que se examina;
 - c) Ordenación de manglares - La finalidad de este elemento es incrementar al máximo los beneficios globales de los ecosistemas forestales costeros sobre

¹ Los manglares y ecosistemas vulnerables se incluyen actualmente dentro del subprograma 2.3.1.1, Desarrollo y ordenación de bosques.

una base sostenible. Estos objetivos incluyen el suministro mejorado de bienes y servicios valiosos para las comunidades locales, la protección de las zonas costeras y de las tierras agrícolas; la conservación de los recursos genéticos y la diversidad biológica forestales; y la reserva de terrenos para la reproducción y cría de animales, en particular aves, reptiles, peces, camarones, etc.;

- d) Los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas - El objetivo de este elemento del programa, centrado principalmente en la zona sudanosaheliana, es aumentar la contribución de la vegetación boscosa a la generación de ingresos y la producción de forraje y combustible. Tiene también un componente de protección ambiental gracias a las actividades de gestión de pastizales y a la utilización controlada de los incendios.
- e) Fomento de los recursos de la leña - Se trata de una prioridad tradicional de la FAO, destinada a aumentar la producción sostenible de leña mediante la gestión de los bosques naturales y la plantación de árboles, principalmente en las zonas áridas. Se presta especial atención a la participación de la comunidad local en este proceso y una vez más se concede prioridad a la zona sudanosaheliana.
- f) Sistema de Información Geográfica (SIG) - La Dirección de Recursos Forestales es un usuario importante del SIG de la FAO, y la contribución del Departamento a su desarrollo se canaliza a través de este subprograma. Además del desarrollo del sistema central, el subprograma presta apoyo a las actividades de los Estados Miembros que utilizan las aplicaciones del SIG para la planificación nacional del aprovechamiento de la tierra y la conservación de los recursos.

10.10 Este subprograma está estrechamente relacionado con otros subprogramas forestales, en particular el 2.3.1.3, Conservación de la flora y fauna silvestres, administrado también por la Subdirección de Conservación Forestal y de Areas Silvestres. Se mantienen vínculos especialmente estrechos con la labor relacionada con el subprograma 2.3.1.3 sobre ordenación de cuencas hidrográficas y sobre Silvicultura de las zonas áridas y desertificación. El subprograma también ha prestado apoyo al subprograma 2.3.1.5, Plan de Acción Forestal en los Trópicos, en particular en las esferas de agrosilvicultura, alternativas a la agricultura migratoria, ordenación de cuencas hidrográficas y silvicultura de las zonas áridas. Se mantienen estrechas relaciones con el subprograma 2.3.1.1, Desarrollo y ordenación de bosques, que incluye actividades sobre evaluación de los recursos forestales y la telepercepción aplicada a las actividades forestales. Las actividades relativas al subprograma 2.3.1.4, sobre Ordenación de manglares, se coordinan con el programa 2.2.2, Explotación y utilización de los recursos pesqueros.

10.11 Las actividades relacionadas con el SIG en el marco de este subprograma se coordinan con programas y subprogramas ajenos al Departamento de Montes: 2.1.1.1, Evaluación y planificación, 2.1.4 Fomento de la investigación y la

tecnología y 2.2.2.2, Pesca continental y acuicultura, en el marco del Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre aprovechamiento de la tierra. Las actividades del subprograma en relación con la agrosilvicultura y la agricultura migratoria están vinculadas a los subprogramas 2.1.1.2, Fomento de sistemas de explotación agrícola y 2.1.2.2, Mejora y ordenación de cultivos.

Recursos

- 10.12 Durante el período 1986-91, se asignaron al subprograma unos 2,6 millones de dólares con cargo a los fondos del Presupuesto Ordinario (véase el cuadro 10.1)². Sin embargo, ha habido algunas variaciones en la proporción asignada a este subprograma dentro del Programa Principal de Montes y entre los distintos elementos del programa (véase el cuadro 10.2). La proporción asignada al subprograma dentro del programa de Montes se ha reducido, al haberse completado ya algunas actividades o haberse transferido, total o parcialmente, a otros subprogramas. Estas transferencias han afectado a la distribución en porcentaje entre los elementos del programa. Por ejemplo, se puso fin al elemento relativo a la ordenación de manglares, en tanto que los recursos de leña constituían anteriormente un subprograma dentro del programa relativo a la contribución forestal al desarrollo de las comunidades locales. Este último es actualmente un elemento del programa dentro del subprograma 2.3.1.4, y ciertos aspectos de esta actividad se han transferido a otros subprogramas (por ejemplo, Desarrollo forestal comunitario). Se observa una reducción de recursos para este elemento del programa, tanto en términos absolutos como en porcentaje. La asignación al SIG se redujo ligeramente en términos absolutos de 1988-89 a 1990-91 (se observa un ligero aumento en términos de porcentaje debido principalmente a la transferencia del elemento sobre ordenación de manglares a otro programa).

² Para 1986-87, los elementos del subprograma 2.3.1.4 se distribuyeron entre otros subprogramas.

**Cuadro 10.1: Asignaciones del Presupuesto Ordinario
para el subprograma 2.3.1.4
(1986-91, en miles de dólares)**

Elemento de programa	1986-87	1988-89	1990-91	1986-91 Total
1. Agricultura migratoria y agrosilvicultura	141	198	224	563
2. Ordenación de manglares	117	75	-	192
3. Sistemas diversificados de economía de montaña	72	115	92	279
4. Los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas	89	115	122	326
5. Desarrollo de los recursos de leña	288	260	191	739
6. Sistema de Información Geográfica	116	214	207	537
TOTAL	823	977	836	2 636

**Cuadro 10.2: Asignaciones de recursos del Programa Ordinario
para el subprograma 2.3.1.4, en porcentajes**

Elemento de programa	1986-87	1988-89 (porcentaje)	1990-91
1. Agricultura migratoria y agrosilvicultura	17	20	27
2. Ordenación de manglares	14	8	-
3. Sistemas diversificados de economía de montaña	9	12	11
4. Los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas	11	12	14
5. Desarrollo de los recursos de leña	35	26	23
6. Sistema de Información Geográfica	14	22	25
TOTAL	100	100	100
Asignaciones a los subprogramas como porcentaje del Programa Principal 2.3	4,6	4,7	3,8

Cuadro 10.3: Subprograma 2.3.1.4
Nº y valor de la contribución de los donantes a proyectos apoyados
(1986-91)

Categoría	No.	Valor (en miles de dólares)
Agricultura migratoria y agrosilvicultura	14	9 466
Ordenación de manglares	3	3 636
Sistemas diversificados de economía de montaña	17	21 887
Los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas	13	17 870
Desarrollo de los recursos de leña	16	29 045
TOTAL	63	81 884

Notas:

1. Los cuadros incluyen proyectos con un componente importante de al menos una de las categorías.
2. Un proyecto determinado sólo se incluye una vez, según la categoría principal.

10.13 El cuadro 10.3 ofrece un resumen de los proyectos de campo apoyados en virtud del subprograma, presentados por elemento del programa. Debido al marcado carácter interdisciplinario del subprograma, muchos proyectos tienen componentes que corresponden a diversas categorías, pero cada proyecto se incluye en el cuadro solamente una vez según su elemento de programa más importante.

10.14 Los cuadros indican la gran diferencia que existe en términos financieros entre las asignaciones del Programa Ordinario para el subprograma y la dimensión del Programa de Campo, unas 30 veces mayor. La dimensión del Programa de Campo explica por qué el apoyo técnico ha asumido una prioridad relativa respecto a los actividades tradicionales del Programa Ordinario durante el período a que se refiere el informe. La importancia de los diversos componentes del Programa de Campo refleja hasta cierto punto su evolución histórica. Por ejemplo, los proyectos relativos al desarrollo de los recursos de leña han sido tradicionalmente un elemento importante del Programa de Campo y algunos de estos proyectos han revestido dimensiones considerables. La agrosilvicultura, por otra parte, es un tema relativamente nuevo, y los proyectos que prestan una atención especial a la agrosilvicultura han revestido, al menos hasta ahora, dimensiones algo más modestas.

Actividades y resultados

- 10.15 El subprograma se orienta principalmente a la interacción entre los aspectos forestales y otros aspectos del desarrollo rural. Importantes facetas de este enfoque son la contribución de las actividades forestales al desarrollo agrícola, en particular la agrosilvicultura, y la conversión de la agricultura migratoria en sistemas más permanentes, que resulten menos destructores para los bosques.
- 10.16 El elemento de programa relativo a la agricultura migratoria y agrosilvicultura se orienta sobre todo a las actividades de campo, a fin de determinar métodos eficaces que puedan repetirse en condiciones similares en otras partes. Son cada vez más los proyectos de la FAO que contienen elementos de agrosilvicultura; algunos de estos proyectos son ejecutados primordialmente por el Departamento de Agricultura. A medida que las actividades de agrosilvicultura adquirieron mayor prominencia, se trató de establecer una coordinación global entre las actividades agroforestales de la FAO a través de un grupo de trabajo oficioso sobre agrosilvicultura. Tras una serie de reuniones iniciales, se redujo la actividad de este grupo debido a los cambios y reducciones de personal. Sin embargo, se está creando un nuevo grupo, dentro del Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre aprovechamiento de la tierra, y se espera que este nuevo grupo desempeñe un papel más importante en la identificación de criterios para enfocar con éxito las actividades agroforestales en diferentes condiciones ecológicas.
- 10.17 Como ejemplo de iniciativa agroforestal, cabe señalar un proyecto financiado por el PNUD en Filipinas destinado a fortalecer la investigación aplicada y la capacitación para el desarrollo de la agricultura de secano. Este proyecto incluía un componente para el establecimiento y mantenimiento de una zona de demostración agroforestal, y un vivero para la distribución de árboles a los agricultores. Implicaba asimismo la enseñanza de la tecnología de la agrosilvicultura a algunos agricultores de las zonas de montaña, en cooperación con el componente del proyecto relativo a sistemas agrícolas. La evaluación del proyecto llevada a cabo en diciembre de 1990 concluyó que se habían logrado éxitos considerables gracias a las medidas de lucha contra la erosión adoptadas en las empinadas laderas de la zona de demostración y en los campos de los agricultores. Se observó asimismo que el vivero estaba sólidamente establecido y que se estaban evaluando numerosas combinaciones de especies agroforestales en las terrazas de las tierras montañosas. Esta investigación indica que existen buenas perspectivas para introducir con éxito la agrosilvicultura en la zona del proyecto.
- 10.18 Otro proyecto agroforestal, también financiado por el PNUD, se llevó a cabo en El Salvador. Este proyecto se organizó sobre la base de la participación de grupos a través de clubes ecologistas. Al evaluarse el proyecto en 1990, se concluyó que los objetivos de realizaciones fijados en el momento del proyecto se habían superado con creces debido a la respuesta entusiasta de las comunidades locales (véase recuadro).

**ELS/86/005: APOYO AGROFORESTAL A COMUNIDADES
RURALES DE ESCASOS RECURSOS**

Presupuesto: 742 160 millones de dólares (PNUD)

Duración: enero de 1987 a junio de 1990

Se trataba de un proyecto experimental establecido en la Provincia de Cabañas, destinado originalmente a la rehabilitación de unas 370 hectáreas de tierras degradadas y marginales ocupadas por 505 pequeños agricultores, con el fin de demostrar que los agricultores podían atender sus necesidades básicas de alimentos, leña y material de construcción. El proyecto destacó en especial los aspectos forestales, agroforestales, de conservación del suelo y de organización social.

Una evaluación llevada a cabo en 1990 llegó a la conclusión de que los objetivos originales en cuanto al número de beneficiarios se había superado con creces, que las estrategias introducidas por el proyecto en materia de actividades agroforestales, viveros, producción de semillas y capacitación de grupos habían sido adoptadas para otros programas del Gobierno y que las prácticas promovidas por el proyecto habían sido incorporadas por los agricultores en sus sistemas agrícolas. Se recomendó que se procediese con cautela en la expansión de la zona geográfica del proyecto habida cuenta del limitado número de personal capacitado disponible. En el futuro debía prestarse especial atención a la capacitación administrativa de los grupos comunitarios, (en particular aquellos en que hubiera mujeres) en apoyo de las actividades de producción y comercialización.

- 10.19 En muchos países, los incendios representan un peligro persistente ya que pueden propagarse de manera incontrolada. Los incendios se utilizan a veces para desbrozar las tierras a fin de destinarlas a cultivos migratorios, para crear nuevos pastizales o para alejar a los animales del bosque con fines de caza, pero el uso indiscriminado de los incendios puede provocar la destrucción a largo plazo de la cubierta arbórea y promover la erosión. Este problema se ha abordado ya, en particular a través de dos proyectos de campo en Benín y Burkina Faso, que dieron lugar a la preparación por la FAO de directrices sobre el uso controlado de incendios en las tierras secas. Estas directrices, destinadas a los extensionistas, técnicos de campo y departamentos gubernamentales encargados de la agricultura y actividades forestales, se publicarán con fondos del Programa Ordinario dentro de la serie de directrices de la FAO para la conservación.
- 10.20 Este subprograma ha brindado un apoyo considerable a las actividades del PAFT en todas las fases. Este apoyo ha incluido la identificación de problemas para iniciar las actividades nacionales del PAFT, la participación o apoyo a los consultores para llevar a cabo estudios por países o talleres nacionales y la identificación de proyectos para las Mesas Redondas de Donantes del PAFT en los países en que se han celebrado estas reuniones.
- 10.21 Las publicaciones se han limitado en años recientes, debido a las reducciones presupuestarias, escasez de personal y prioridad acordada al apoyo de campo. En algunos países se realizaron diversos estudios sobre sistemas mejorados de barbechos en los países en desarrollo, así como documentos de la Secretaría sobre agrosilvicultura para las conferencias regionales de la FAO en Asia y el Pacífico

- (1988) y América Latina y el Caribe (1988). Se ha preparado un manual de campo para uso de extensionistas, con el fin de planificar la ordenación de los recursos naturales con la participación de las comunidades locales. Se ha preparado también una bibliografía sobre agrosilvicultura en zonas periurbanas.
- 10.22 Otras actividades del Programa Ordinario han sido una Consulta sobre agrosilvicultura organizada por la Oficina Regional para Asia y el Pacífico (1990). Se ha establecido una red de agrosilvicultura en América Latina y el Caribe y sus miembros están preparando una propuesta de proyecto regional. Se va a crear una red semejante para la región de Asia y el Pacífico.
- 10.23 Una de las actividades principales del componente de Ordenación de Manglares fue la organización de una serie de siete seminarios nacionales en América Latina y el Caribe³. Se eligió a esta región porque en muchos casos sus notables recursos de manglares no están explotados de forma sostenible. En el Asia Sudoriental, se están elaborando enfoques prácticos de los sistemas de ordenación integrada de bosques de manglar, con el fin de obtener los máximos beneficios generales de forma sostenible, y se están aplicando tales sistemas en algunos países. Se tiene intención de transferir estas experiencias positivas, en su caso, de Asia a América Latina. Los seminarios se centraron en ciertos temas como la ecología, inventario y utilización de manglares, pesca (incluida la acuicultura) agricultura en tierras bonificadas y otras industrias, (por ejemplo producción de sal, apicultura), e incluyeron visitas sobre el terreno y discusiones. Se adoptaron recomendaciones de acción en los distintos seminarios, cuyo alcance varió según los problemas de los distintos países. Estos seminarios resultaron asimismo útiles en cuanto que ofrecieron una oportunidad a las diversas instituciones interesadas de un país determinado de fortalecer su cooperación en la esfera de la ordenación integrada de manglares. En cuatro países⁴ los seminarios fueron seguidos de proyectos de asistencia técnica destinados a aplicar las metodologías de gestión, adaptándolas a las condiciones y necesidades socioeconómicas locales. Se ha preparado un resumen de los resultados de estos seminarios.
- 10.24 En 1988 se elaboraron directrices sobre la preparación de mapas e inventarios de los manglares, con fondos del Programa Ordinario. En la actualidad, se está preparando un estudio paralelo sobre la ordenación integrada de manglares, con el fin de publicar un documento forestal sobre inventario y ordenación de manglares a fines de 1991.
- 10.25 El elemento del programa sobre ecosistemas diversificados de montaña está estrechamente relacionado con el elemento del programa sobre ordenación de las cuencas hidrográficas dentro del subprograma 2.3.1.3, "Conservación y flora y

³ Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, Panamá y Venezuela.

⁴ Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador.

fauna silvestres", y con el subprograma 2.3.3.4, "Desarrollo forestal comunitario". Este elemento del programa se ha orientado principalmente a la participación popular en la ordenación de las cuencas hidrográficas y a la conservación de las tierras altas.

- 10.26 En noviembre de 1988 se celebró en Bangkok un taller sobre participación popular en la conservación de las tierras altas, con asistencia financiera de FINNIDA. Este taller debía definir los métodos de extensión para la conservación de las tierras altas, los incentivos para asegurar una mayor participación popular y los aspectos económicos y financieros de la conservación de las tierras altas. El taller formuló conclusiones sobre una serie de temas (por ejemplo, tenencia de tierras, incentivos en especie y costos, opciones de desarrollo sostenible, actividades complementarias de generación de ingresos, evaluación de los costos sociales y de los beneficios sociales netos) que si bien, eran aplicables a nivel regional, exigían nuevos estudios y talleres a nivel local para poder adaptarlas a las condiciones específicas locales y crear una masa crítica de apoyo así como una capacidad a nivel de los países. A este respecto, la publicación trimestral regional sobre conservación, Tigerpaper, se considera un medio valioso para el intercambio de información. Como complemento de esta reunión, FINNIDA indicó que estaba dispuesta a aumentar su apoyo a la ordenación de cuencas hidrográficas en Asia y el Pacífico, y en la actualidad se ha formulado un proyecto para su financiación por FINNIDA.
- 10.27 Durante el período que se examina se publicaron diversas Guías FAO de Conservación sobre temas relacionados con esta cuestión, tales como "Incentivos para la participación comunitaria de la comunidad en programas de conservación" (Guía FAO de Conservación N° 12), "Manual de campos sobre la ordenación de cuencas hidrográficas -Estudio y planificación de cuencas hidrográficas" (N° 13/6), y "Pautas para la evaluación económica de proyectos de ordenación de cuencas" (N° 16). Las Guías N° 12 y 16 se publicaron gracias a una contribución especial de la ASID, en el marco de su programa de actividades forestales para el desarrollo de las comunidades locales.
- 10.28 Con fondos fiduciarios noruegos, se han llevado a cabo proyectos de conservación de tierras altas con marcados elementos participatorios en Nepal y Bolivia. El proyecto financiado por Noruega en Nepal consiguió sensibilizar a la población acerca de la importancia de conservar los recursos naturales de la cuenca del Shivapuri, mediante intensos esfuerzos de divulgación, combinados con el establecimiento de plantaciones para la producción de leña y forraje a fin de reducir la dependencia de los recursos forestales naturales. El proyecto introdujo asimismo algunos cultivos comerciales, tales como frutas, hortalizas y hongos, a fin de complementar la venta de leña para satisfacer las necesidades básicas. Una evaluación del proyecto llevada a cabo en 1990 señaló que habría que sostener estos resultados mediante un nuevo esfuerzo, en particular la elaboración de un plan de ordenación y la identificación de los efectos socioeconómicos del proyecto. El proyecto de Bolivia llevó a cabo actividades similares, organizadas mediante la formación de comités de conservación y agrupaciones de mujeres.

- 10.29 Una misión de evaluación que visitó a fines de 1989 otro proyecto de conservación de tierras altas financiado por el PNUD en Guinea, consideró que había tenido un gran éxito. Esto se atribuyó en parte a los importantes esfuerzos dedicados a la "capacitación de capacitadores" en la zona del proyecto. Esta capacitación se orientó a las necesidades de la población local a través de la labor realizada por el Grupo de investigación/desarrollo del proyecto. Un grupo especial para la promoción de la mujer, que cooperó estrechamente con el Grupo de investigación/desarrollo, prestó especial atención a los problemas de las campesinas.
- 10.30 El subprograma incluye un componente sobre los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas. Esta labor es complementaria de la que se realiza en el marco del subprograma 2.3.1.3, sobre silvicultura de las zonas áridas y desertificación, puesto que algunas actividades reciben apoyo de ambos subprogramas.
- 10.31 Una importante actividad de este elemento del programa ha sido la producción de ayudas audiovisuales, con la colaboración de la Dirección de Información, sobre ciertas especies arbóreas seleccionadas de importancia para las zonas áridas. En 1991 se completó un documental sobre la Acacia albida, una especie autóctona que se encuentra en toda la zona sudanosaheliana y que presenta particular importancia, ya que echa hojas durante la estación seca en que escasea el forraje, pero pierde la hoja durante la estación húmeda, lo que permite el crecimiento de cultivos al pie de los árboles. Se han completado asimismo los trabajos sobre el Borassus aethiopium, una palmera de múltiples usos sumamente difundida en Senegal, Malí, Níger y Burkina Faso. Las hojas de esta palmera se utilizan para labores de artesanía y como material de techumbre; el fruto es comestible, los residuos pueden utilizarse como forraje y la madera se utiliza para la construcción. Este documental tiene por objeto colmar ciertas lagunas en los conocimientos sobre el cultivo de esta palmera, en particular por lo que respecta a la preparación de semillas, siembros y ordenación de las plantaciones.
- 10.32 Durante el período a que se refiere el informe, se completaron documentales sobre otras especies de importancia económica para las zonas áridas, incluida la Acacia senegal, de la que se extrae la goma arábiga utilizada extensamente para la preparación de dulces, bebidas no alcohólicas, productos farmacéuticos, adhesivos y pinturas. La Acacia senegal se utiliza también como combustible y forraje y para detener el avance del desierto. Se prepararon asimismo documentales sobre el Prosopis, un grupo de especies arbóreas de crecimiento sumamente rápido y resistentes a la sequía que producen un forraje de excelente calidad y se utilizan para leña; y sobre la Parkinsonia, una especie que se cultiva con frecuencia en las zonas áridas para la obtención de forraje, y leña y como rompevientos.
- 10.33 En 1988 se publicó la Guía FAO de Conservación N° 19, sobre el aprovechamiento de especies arbóreas no madereras en Africa. Esta Guía se destina principalmente a las instituciones oficiales de investigación e incluye

información que con anterioridad no había aparecido en una publicación única sobre el tema. Además de monografías y descripciones de los recursos y tecnologías tradicionales, la publicación incluye estrategias y métodos para la conservación de los recursos en un período de rápida degradación y erosión de los recursos genéticos.

- 10.34 El elemento del programa sobre fomento de los recursos de leña incluye un estudio sobre el establecimiento y ordenación de recursos para la producción de leña. Los trabajos se han centrado en los países del CILSS, donde se llevó a cabo un estudio perspectivo que abarcaba Burkina Faso, Mauritania, Malí y Níger, en la primera fase, y Cabo Verde, Gambia y Senegal en la segunda fase. El estudio dará lugar a un informe resumido sobre la ordenación de los recursos de leña en estos países.
- 10.35 Esta actividad del Programa Ordinario está estrechamente relacionada con los proyectos de campo sobre ordenación de los bosques naturales. Por ejemplo, los proyectos financiados por el PNUD BKF/85/011 y BKF/89/011, "Ordenación de los bosques para el suministro de leña en Ouagadougou" pusieron de relieve el enfoque participatorio en relación con el suministro de leña y la gestión de los bosques. En el marco de este proyecto se organizó un taller regional para el intercambio de información e ideas sobre la participación de la población en la ordenación de los bosques naturales, con participantes de proyectos similares en Chad, Malí, Níger y Senegal. Este intercambio de experiencias es también una de las principales preocupaciones del proyecto financiado por Holanda GCP/RAF/245/NET, "Programa de cooperación regional sobre la leña y el desarrollo rural". Este proyecto permitió reunir a países de Africa oriental de la IGADD con países del Africa occidental del CILSS, gracias a los talleres (celebrados en Niamey y Nairobi) y a los viajes de estudio, en que los participantes de Africa oriental visitaron Africa occidental y viceversa.
- 10.36 Este elemento del programa incluye asimismo la labor de la FAO sobre la producción y gestión de especies madereras de la familia de las Coobretaceae, probablemente el grupo más importante de arbustos y árboles que se encuentran en la zona sudanosaheliana, debido a su resistencia, su capacidad de regeneración después de la corta y el elevado potencial calorífico de su madera. Se han organizado misiones para obtener información y se preparará una publicación técnica sobre este tema dentro de la serie de Guías FAO de Conservación.
- 10.37 El Departamento de Montes es un importante usuario del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la FAO y sus aportaciones al desarrollo del Sistema se financian en el marco de este subprograma. El SIG de la FAO se ha desarrollado bajo los auspicios del Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre planificación del aprovechamiento de la tierra. Hay unos 14 miembros del subgrupo en el SIG, los más importantes de los cuales, en términos de su utilización del sistema y financiación de su desarrollo, son la Dirección de Fomento de Tierras y Aguas, la Dirección de Recursos Forestales y la Dirección de Recursos y Ambientes Pesqueros. El SIG es un sistema informatizado que permite almacenar, manejar

y producir información geográfica integrada con datos estadísticos y textuales. Es posible elaborar y combinar distintos tipos de información en juegos de datos compatibles, y presentar los resultados en mapas para uso de los planificadores de los recursos.

10.38 La mayor parte del tiempo del personal y de los fondos para gastos distintos del personal asignado a este elemento del programa se han utilizado para contribuir al desarrollo y mantenimiento del sistema central SIG de la FAO. Además, ha habido algunas aplicaciones del SIG en silvicultura, consistentes esencialmente en la preparación de los siguientes mapas a escala de 1 500 000:

- mapa de la vegetación de Africa
- mapa de las zonas ecoflorísticas de Africa
- mapa de la vegetación del Asia meridional y la zona continental de Asia sudoriental
- mapa ecoflorístico del Asia meridional y la zona continental de Asia sudoriental.

Continúan los trabajos para la preparación de mapas similares de la zona insular del Asia sudoriental y América Latina.

10.39 Un usuario importante del SIG es el Proyecto de evaluación de recursos forestales de 1990. El objetivo a largo plazo de este proyecto, patrocinado por donantes múltiples, es el seguimiento a nivel mundial de los recursos forestales con carácter continuo. El proyecto debe facilitar información actual, objetiva y compatible a nivel mundial sobre las recientes tendencias de la deforestación y la degradación forestal desde la última evaluación realizada en 1980, así como sobre sus causas subyacentes y efectos. El SIG es uno de los instrumentos utilizados para evaluar los cambios en la cubierta forestal tropical ocurridos entre 1980 y 1990. El modelo de deforestación se basa en el SIG, utilizando la información ecoflorística y demográfica y comparando la vegetación potencial con la real. Como sería sumamente costoso cubrir todas las zonas forestales tropicales mediante imágenes de alta resolución (LANDSAT o SPOT) servirá de base la información obtenida por el SIG para seleccionar las 100 imágenes de muestra que se utilizarán en la evaluación, a partir de las cuales se harán extrapolaciones para la totalidad de las regiones tropicales.

10.40 A medida que los países en desarrollo han comenzado a utilizar la tecnología del SIG, se han iniciado diversos proyectos destinados a fortalecer las capacidades SIG nacionales. Un proyecto con cargo a fondos fiduciarios unilaterales en Indonesia utiliza tecnología SIG para la realización de un inventario forestal, incluido el levantamiento de mapas y el análisis de la deforestación. En Bhután, un proyecto financiado por el PNUD ha incluido un sistema SIG a base de minicomputadoras para uso en la planificación de las cuencas hidrográficas a nivel local. El proyecto incluye la capacitación de personal del Departamento de Montes en la utilización del sistema. Otro proyecto financiado por el PNUD en Marruecos, destinado al establecimiento de cuatro centros de planificación para

la ordenación de cuencas hidrográficas, utiliza también un SIG para la planificación multidisciplinaria biofísica y socioeconómica. Hay en cartera otros proyectos con componentes SIG y se espera que estos proyectos aumenten.

Efectos y repercusiones

- 10.41 Los efectos y repercusiones de las actividades del Programa Ordinario durante el período a que se refiere el informe, han sido limitados ya que hubo que cancelar o reducir muchas actividades. Una reducción del 50 por ciento en los créditos asignados para gastos distintos del personal durante una gran parte del período que se examina afectó en particular a la preparación de publicaciones en virtud del subprograma. Esto ha tenido consecuencias graves, ya que es esencial aprovechar las diversas experiencias del subprograma 2.3.1.4 y otros subprogramas conexos a fin de sacar las enseñanzas generales para su aplicación más amplia sobre el terreno. Entre las actividades proyectadas que no se completaron cabe citar un estudio sobre los efectos del desmonte y el barbecho de los bosques sobre los nutrientes del suelo, la erosión y el rendimiento de los cultivos; diversas monografías sobre los sistemas agroforestales para zonas urbanas y periurbanas; y pautas para la evaluación y seguimiento de la participación popular en los proyectos de ordenación de cuencas hidrográficas.
- 10.42 El principal efecto de las actividades del Programa Ordinario han sido promover el interés en el aprovechamiento de los árboles para usos no madereros y en la silvicultura. Las redes creadas en América Latina y el Caribe, y que se están iniciando ahora en Asia y el Pacífico, resultan un medio eficaz para el intercambio de información sobre experiencias agroforestales con éxito. En estas mismas regiones, la agrosilvicultura ha sido objeto de varios documentos y debates de la Secretaría, en particular en relación con el PAFT. Sin embargo, es evidente que hay un margen mucho más amplio para la participación de la FAO, en particular en el contexto de la mayor atención prestada a las cuestiones ecológicas y de la agricultura sostenible.
- 10.43 Durante los tres últimos bienios, la orientación principal del subprograma se ha centrado en las actividades de campo, a medida que la FAO y otros órganos internacionales acumulaban información y experiencias sobre las aplicaciones múltiples de los árboles en los sistemas agrícolas. Así pues, a nivel de campo es donde más pueden notarse la mayoría de los efectos y consecuencias directos de las intervenciones de la FAO según se mencionó anteriormente en relación con los elementos concretos del programa. Los proyectos han utilizado enfoques diferentes, que han variado desde las intervenciones de apoyo directo hasta los esfuerzos de fortalecimiento institucional, siempre con el fin de promover el suministro de alimentos, forraje y combustible sobre una base sostenible.
- 10.44 Las actividades experimentales han sido un elemento importante del subprograma para identificar y ensayar sistemas repetibles, en particular en esferas nuevas y diversificadas como la agrosilvicultura. El carácter experimental de estas

actividades se refiere tanto a la utilización de tecnologías nuevas o avanzadas como a los enfoques para cooperar eficazmente con los grupos objetivo. Por ejemplo, en el marco de un proyecto financiado por el PNUD, se llevó a cabo una importante actividad experimental de ordenación de cuencas hidrográficas en Myanmar. Se prestó especial atención a la planificación local y a la participación popular en la identificación de las necesidades y oportunidades de diversificación de la economía mediante actividades generadoras de ingresos y a la introducción de opciones de aprovechamiento múltiple de las tierras forestales. Al evaluar el proyecto a fines de 1990, se concluyó que eran alentadores los primeros resultados de las actividades de protección ambiental de las cuencas hidrográficas, con la plantación de árboles en las zonas degradadas, el establecimiento de arboledas comunales y la construcción de pequeños embalses de usos múltiples con objeto de proporcionar agua para el riego y detener la sedimentación. También se habían introducido con éxito actividades generadoras de ingreso, tales como el cultivo de hongos y la apicultura, y otros incentivos, como la distribución de fertilizantes mejorados, lo que había contribuido a reforzar el impacto económico del proyecto. Sin embargo, la experiencia del proyecto ponía de relieve la necesidad de prestar más atención a los agricultores de las tierras altas que son más pobres y practican una agricultura migratoria. Este proyecto ha servido de modelo con éxito y en una fase ulterior se ha ampliado para abarcar tres nuevas cuencas hidrográficas.

10.45 Análogamente, un proyecto llevado a cabo en Tailandia contribuyó a la formulación y ejecución de un plan integrado de aprovechamiento de la tierra para una cuenca hidrográfica destinado a estabilizar la frontera forestal, impedir la deterioración de las cuencas de captación en las tierras altas y diversificar la economía rural mediante la creación de nuevas fuentes de ingresos. El proyecto llevó a cabo estudios sobre las actitudes de los campesinos a fin de conocer la utilización que hacían de los bosques y su actitud con respecto a los bosques y su protección. Se organizaron campañas de planificación y educación/extensión a nivel de la comunidad, centradas en la producción sostenible de las tierras forestales. Las nuevas actividades, como la sericultura, el cultivo de árboles frutales y los estanques piscícolas, permitieron aumentar y distribuir con más equidad los ingresos en efectivo que con anterioridad procedían principalmente del monocultivo de la yuca. Este proyecto, aunque sólo se ejecutó a escala experimental, produjo importantes beneficios para los agricultores locales. Actualmente se ha puesto fin a la asistencia internacional, pero continúan las operaciones del proyecto con personal y recursos locales. El proyecto puede seguir sirviendo de modelo para futuros experimentos, en particular en actividades agroforestales, con miras a objetivos ecológicos y socioeconómicos.

10.46 Algunas actividades con arreglo al subprograma se orientan directamente a la población objetivo, y la capacitación desempeña un papel clave para promover su impacto. Gracias a un proyecto financiado por el PNUD se ha ensayado con éxito un nuevo enfoque orientado directamente a reducir la agricultura migratoria en la República Democrática Popular Lao. Este proyecto, ejecutado en una zona del norte de difícil acceso y limitada infraestructura, tuvo un éxito considerable en

la plantación de árboles y conservación del suelo. Según una evaluación del proyecto, este éxito se debió en parte a la estrategia del proyecto consistente en la capacitación intensiva de los agricultores, y los beneficios se dejaron sentir sobre todo en las aldeas situadas a niveles inferiores y medios. Otro proyecto llevado a cabo en Haití creó un centro de capacitación en ordenación de cuencas hidrográficas. Este centro, sufragado con fondos fiduciarios suizos, se encarga actualmente de la capacitación del personal nacional que trabaja en proyectos de ordenación de cuencas hidrográficas, así como de estudiantes de agricultura e ingeniería. Así pues, se ha ampliado la capacitación en el marco de este subprograma, que abarca ahora diferentes grupos objetivo según la naturaleza de la actividad que se pretende llevar a cabo.

10.47 El fortalecimiento institucional es otra esfera en que se ha dejado sentir el impacto del subprograma. Un buen ejemplo de la labor de la FAO en esta esfera es la creación del Departamento de Conservación de Suelos y Ordenación de Cuencas Hidrográficas en el Nepal, con el apoyo de proyectos financiados por el PNUD. Las actividades iniciales fueron de sensibilización y labores previstas de preparación. Un beneficio importante de la intervención de la FAO ha sido que otros donantes comenzaran a financiar proyectos concretos de ordenación de cuencas hidrográficas. El proyecto más reciente del PNUD/FAO ha restado importancia a las actividades de ejecución sobre el terreno prestando en cambio mayor atención al fortalecimiento y consolidación de la capacidad institucional del departamento para proyectar y ejecutar sus actividades. Los resultados obtenidos por el Departamento, según una misión de evaluación de 1988, se vieron considerablemente reforzados por el último proyecto (véase recuadro) y el Nepal está actualmente reconocido como un país de vanguardia entre los países en desarrollo por lo que respecta a la conservación de los suelos y ordenación de cuencas hidrográficas. Este éxito es tanto más impresionante si se considera que en 1974 el Departamento sólo tenía tres profesionales. Actualmente tiene una plantilla de más de 100 profesionales perfectamente capacitados y sirve de fuente de conocimientos técnicos especializados para otros países que llevan a cabo actividades en esta esfera.

10.48 Estos ejemplos ilustran los enfoques adoptados en las actividades de campo en el marco del subprograma y sus resultados. Se presta especial atención al desarrollo sostenible, con la participación de la población local en la planificación y ejecución de las actividades, a la introducción de nuevas actividades generadoras de ingresos, a las medidas de conservación del suelo y a la plantación de especies arbóreas para fines múltiples. Aunque en general este enfoque ha tenido éxito durante el período de los proyectos, todavía no se dispone de información suficiente sobre los beneficios de los proyectos a largo plazo. Esto se debe en parte al hecho de que este enfoque es relativamente nuevo, pero al mismo tiempo es necesario asegurarse de que se dispone de información suficiente a más largo plazo.

**NEP/85/008: PROYECTO DE ORDENACION DE CUENCAS
HIDROGRAFICAS**

Presupuesto: US\$2 224 316 (PNUD)

Duración: abril de 1986 a marzo de 1991

Este proyecto se destinó a fortalecer la capacidad del Departamento de Conservación de Suelos y Ordenación de Cuencas Hidrográficas a nivel central y de distritos. Las actividades debían ser compatibles con una protección y ordenación adecuadas del medio ambiente y permitir la participación de la población local en todas las fases del proceso de planificación y ejecución.

Una evaluación del proyecto llevada a cabo en diciembre de 1988 llegó a la conclusión de que el proyecto había tenido un éxito considerable en las esferas de la planificación y extensión. Sin embargo, el fortalecimiento de la función de planificación a nivel de distritos no se había producido, por no haberse designado al personal en el momento de la evaluación. En vista de ello, la evaluación recomendó que se formularan nuevamente los objetivos y resultados que se esperaban del proyecto. Asimismo recomendó que se fortaleciera el proceso de planificación de las actividades dentro del Departamento y que se incrementase la presencia de extensionistas a nivel de distrito.

Perspectivas y problemas

- 10.49 El subprograma incluye elementos que en gran medida están interrelacionados entre sí y estrechamente vinculados a otros subprogramas. En algunos casos, parecería justificado combinar los elementos de programa estrechamente relacionados entre sí y, de hecho, ya se ha procedido a la racionalización de algunos elementos del programa. Este proceso comenzó con la incorporación del antiguo programa 2.3.4, Silvicultura para el desarrollo rural, en otros programas de silvicultura en 1978. Dentro del propio subprograma 2.3.1.4, el componente de ordenación de manglares se ha transferido al subprograma 2.3.1.1, Desarrollo y ordenación de bosques. El Programa de Labores y Presupuesto para 1992-93 propone que se combine el elemento de programa sobre los árboles como apoyo a la producción agrícola en las zonas áridas con el relativo al fomento de los recursos de leña. Esto refleja la situación especialmente crítica de la leña en las zonas áridas, donde los recursos existencias no se regeneran con la misma rapidez que en las zonas húmedas y templadas. Además, en años recientes, la mayoría de las labores en relación con estos elementos del programa se han concentrado en a zona sudanosaheliana.
- 10.50 Parece haber cierto margen para intensificar la racionalización en el futuro. Como se ha indicado antes, algunos elementos de este subprograma están estrechamente relacionados con otros elementos de diferentes subprogramas, la mayoría de los cuales los administra la Dirección de Recursos Forestales. Como ejemplos cabría citar las labores mencionadas en el párrafo anterior, que están estrechamente relacionadas con las actividades sobre silvicultura de las zonas áridas y desertificación que corresponden al subprograma sobre conservación y flora y

fauna silvestres. Otro ejemplo serían las actividades sobre ecosistemas diversificados de montaña que tienen muchos puntos comunes con las actividades sobre ordenación de las cuencas hidrográficas dentro del mismo subprograma. El subprograma 2.3.1.4 puede considerarse como un esfuerzo por desarrollar técnicas complementarias de las utilizadas para el subprograma de conservación y flora y fauna silvestres y formular enfoques que tengan en cuenta la interrelación entre sus aspectos socioeconómicos. Se trata de lograr un enfoque equilibrado entre los aspectos técnicos y socioeconómicos, no sólo en relación con las actividades correspondientes al subprograma de conservación y flora y fauna silvestres sino también en relación con el desarrollo forestal comunitario y otros programas de desarrollo rural y planificación del aprovechamiento de la tierra.

- 10.51 La importancia de las actividades agroforestales para el desarrollo de la agricultura en la mayoría de los países en desarrollo y la probable evolución de las actividades de la FAO en esta esfera son las principales justificaciones para continuar con este subprograma. En este contexto, quizá el aspecto más importante del subprograma que debe fortalecerse en un futuro próximo sea el relativo a la agricultura migratoria y agrosilvicultura, un tema que ha recibido una creciente atención internacional como se desprende de la prioridad que se le otorga en los planes de acción forestal en los trópicos. La importancia de la agrosilvicultura a nivel internacional se vio realzada recientemente cuando el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAI) aceptó entre sus miembros al Centro Internacional de Investigaciones Agroforestales (ICRAF). Unos sistemas agroforestales adecuados, que combinen los árboles y arbustos con los cultivos anuales y la producción ganadera son importantes ya que representan sistemas agrícolas sostenibles que utilizan menos tierra por unidad de producción que los sistemas tradicionales de agricultura migratoria. Su adopción permite controlar la zona de cultivo, una causa primordial de la deforestación en los países en desarrollo.
- 10.52 La experiencia acumulada por la FAO en esta esfera, adquirida en gran parte a través de sus proyectos, se refleja en los informes sobre los proyectos. Sin embargo, son relativamente escasos los trabajos de síntesis de esta experiencia, lo que queda por hacer. Este trabajo tendrá que ser un esfuerzo interdisciplinario en el que intervengan tanto el Departamento de Agricultura como el de Montes. La reciente iniciativa de establecer un grupo de trabajo sobre el aprovechamiento sinérgico de la tierra, dentro del Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre planificación del aprovechamiento de la tierra, constituye un paso inicial en este sentido. Todavía quedan por decidir las prioridades y actividades. Entre las actividades que cabe considerar figura la asistencia a las instituciones nacionales para la identificación de sistemas, mediante la realización de estudios y la investigación aplicada; la difusión de estos sistemas mediante la capacitación y la extensión; la formulación de las medidas institucionales y legislativas necesarias; la preparación de informes sobre las últimas técnicas; y la promoción del intercambio de información entre países.

- 10.53 Aparte de las zonas áridas, la leña sigue siendo un problema en las zonas urbanas y periurbanas en rápido crecimiento del mundo en desarrollo. Se han realizado ya algunos trabajos en estas esferas pero se reconoce que el problema es crítico. Debe prestarse especial atención a la ordenación sostenida de los bosques para la producción de leña, mediante la preparación de inventarios y planes a nivel local, así como al establecimiento y ordenación de plantaciones de árboles para leña.
- 10.54 Independientemente del lugar que ocupe en la estructura del programa, la labor sobre los ecosistemas diversificados de montaña debe proseguir, ya que con frecuencia estas zonas se descuidan en favor de las tierras bajas, generalmente más productivas. Debe seguir dándose prioridad dentro de este subprograma a la participación de las comunidades de las tierras altas en la planificación y ejecución de planes de desarrollo y a la cuantificación de los beneficios económicos y financieros.
- 10.55 A este respecto, parecería que hasta la fecha la experiencia en las actividades de campo ha sido limitada en el caso de los agricultores más pobres, los que ocupan las laderas más altas de las zonas de montaña y cuyas actividades contribuyen considerablemente a la erosión del suelo y la desertificación. Una razón de ello es que estos agricultores son menos accesibles tanto física como culturalmente, y que resulta más productivo trabajar en las fases iniciales con un grupo objetivo más receptivo. No obstante, las actividades del subprograma deben concentrarse más en los obstáculos al desarrollo con que se enfrentan los agricultores más pobres y en el mejoramiento de sus sistemas de producción.
- 10.56 El subprograma continuará su apoyo al PAFT. Con anterioridad, este apoyo no estaba específicamente presupuestado, aunque requería un tiempo considerable. Para el bienio de 1992-93, se propone que el subprograma 2.3.1.4, al igual que otros subprogramas forestales, contenga un elemento concreto de tiempo del personal para apoyo al PAFT.
- 10.57 Durante el período que se examina, el subprograma, al igual que otros muchos, se vio afectado adversamente por la crisis financiera de la Organización. Al mismo tiempo, aumentó el volumen de trabajo para actividades de apoyo técnico a los proyectos de campo y ejercicios del PAFT, una limitación considerable para un subprograma que sólo tiene 2,5 puestos profesionales para esta labor. Además, no todos los puestos están siempre cubiertos, lo que ha obligado a interrumpir continuamente ciertos elementos del programa. Se espera, sin embargo, poder superar los problemas de la financiación errática y el reciente movimiento de personal y continuar las labores sustantivas sobre una base más estable.

TERCERA PARTE

Esta parte del Examen abarca un tema que toca todos los Programas de la FAO. El tema seleccionado, y que se trata en el Capítulo 11, es el de las Redes de cooperación técnica promovidas por la FAO.

El Capítulo está estructurado de la siguiente manera:

- Introducción: se describen brevemente los antecedentes, con una exposición sobre la evolución del concepto de red;
- Definición: la definición usada a efectos de este Examen;
- Metodología del examen: breve presentación de la metodología, especialmente la base informativa;
- Cobertura y ámbito de la red: análisis general de las redes fomentadas por la FAO, incluida su distribución por programas técnicos de la FAO, tipos y regiones geográficas;
- Apoyo de la FAO a las redes: tipo y magnitud del apoyo prestado por la FAO, incluida una estimación de los recursos destinados al apoyo a las redes en el ámbito del Programa Ordinario;
- Actividades de las redes y sus resultados: análisis general de las actividades y realizaciones de varios tipos de redes;
- Factores críticos de la promoción de redes: los principales factores que influyen en el éxito de la evolución de una red, con particular atención a la función de la FAO y de otros donantes externos;
- Resumen y conclusiones: principales conclusiones y resultados, incluidas las enseñanzas más importantes, que deriven del análisis.

CAPITULO 11

REDES DE COOPERACION TECNICA

I. INTRODUCCION

Evolución del concepto de red

- 11.1 Desde su fundación, la Organización ha fomentado siempre la cooperación técnica entre los países. Inicialmente, el aspecto más importante era la promoción de enfoques coordinados en determinadas esferas técnicas, por ejemplo por conducto de las comisiones regionales de pesca, la Comisión del Codex Alimentarius y los grupos de productos básicos. También existen desde hace tiempo acuerdos de colaboración en relación, por ejemplo, con los laboratorios veterinarios de referencia y la cooperación en el marco de diversos convenios, como el de protección vegetal. Estas actividades cooperativas entre los países se realizaban fundamentalmente en el contexto del trabajo técnico de la FAO, con aportaciones relativamente limitadas de los países en desarrollo, especialmente en los primeros años. Sin embargo, con el aumento constante de la capacidad de estos países de aportar insumos y recursos técnicos, las redes comenzaron a cobrar importancia como una forma distinta y autosuficiente de cooperación, sobre todo para los países en desarrollo y entre ellos.
- 11.2 En su 27º período de sesiones de enero de 1973, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció la cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD) como parte integrante de la cooperación y el desarrollo internacionales en el marco del nuevo orden económico internacional, imprimiendo así un impulso particular a este proceso. En su 18º período de sesiones, celebrado en noviembre de 1975, la Conferencia de la FAO respaldó la Resolución 3362 (S-VII) de la Asamblea de las Naciones Unidas que, entre otras cosas, instaba al sistema de las Naciones Unidas a que prestara "apoyo y asistencia a los países en desarrollo para fortalecer y ampliar su cooperación mutua en los planos subregional, regional e interregional". En agosto de 1978, la Conferencia Mundial sobre Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo reconoció el valor de la CTPD como un importante instrumento de desarrollo para alcanzar la autosuficiencia nacional y colectiva y adoptó el Plan de Acción de Buenos Aires, que fue refrendado por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Se pidió a la FAO y a otros organismos especializados de las Naciones Unidas que promovieran las actividades de CTPD. Al mismo tiempo, en la FAO iba cobrando fuerza la idea de que las redes eran un mecanismo apropiado, que permitía utilizar eficazmente los fondos relativamente limitados para movilizar la experiencia y los conocimientos técnicos de numerosas instituciones de los países en desarrollo.

11.3 Desde entonces, las redes se han convertido en un importante medio de acción para la FAO. Esta promueve actualmente unas 135 redes de cooperación técnica, además de un creciente número de redes de duración limitada creadas para desempeñar tareas concretas, especialmente en el campo de la investigación. La larga experiencia de la FAO en materia de redes ha sido examinada periódicamente por el centro de coordinación de la CTPD/CEPD del Departamento de Desarrollo, y el boletín semestral sobre CTPD publica frecuentes ejemplos de las actividades de las redes. También existen directrices generales al respecto, preparadas por el Centro de Coordinación de la CTPD en 1987 y por las Oficinas Regionales para América Latina y el Caribe y para África en 1988 y 1989, respectivamente. Cabe señalar, sin embargo, que las redes de cooperación técnica no implican necesariamente la CTPD, aunque sus actividades suelen contribuir al objetivo de esta última. Si bien la mayoría de las redes están integradas principalmente por países en desarrollo y tienen una fuerte orientación hacia la CTPD, otras abarcan a países tanto en desarrollo como desarrollados y se concentran en aspectos distintos de la CTPD.

11.4 La abundante experiencia adquirida justifica la realización de un examen para evaluar los logros y la eficacia de las redes y extraer las enseñanzas que merecen una aplicación más amplia. Los resultados de este examen serán interesantes no sólo para la FAO, sino para todos los que se ocupan del potencial de desarrollo de las redes. En este capítulo se exponen la experiencia adquirida con las redes, su estructura, actividades y eficacia, y la función y el apoyo de la FAO durante el período 1986-89. El capítulo está estructurado de la siguiente manera:

- definición;
- metodología;
- cobertura y alcance de las redes;
- apoyo de la FAO a las redes
- actividades de las redes y sus resultados;
- factores críticos en la promoción de las redes:
 - . planificación
 - . medidas institucionales
 - . función de la FAO y otras formas de apoyo exterior;
- resumen de las conclusiones.

II. DEFINICION

- 11.5 Dentro del gran número de acuerdos institucionales que llevan el nombre de "red", muchos tienen poca o ninguna estructura institucional. Para los fines de este capítulo, una red de cooperación técnica se define como un acuerdo voluntario de cooperación entre instituciones y/o personas de dos o más países, establecido por un período de varios años como mínimo, para realizar juntos ciertas actividades especificadas (intercambio de información, investigación, capacitación, intercambio de personal, etc.) con el fin de compartir las tecnologías y la experiencia sobre los problemas comunes del desarrollo. La red no tiene que ser necesariamente autónoma, pero ha de incluir el concepto de miembro que contribuye de alguna forma tangible a sus actividades. No puede ser simplemente una lista de direcciones o una serie de reuniones financiadas por la FAO. Los centros regionales y las agrupaciones económicas per se no están comprendidas en esta definición, pero algunas de ellas pueden promover las redes conjuntamente con la FAO. Tampoco se incluyen las Comisiones Regionales de la FAO como tales, pero sí los acuerdos de redes que éstas pueden haber establecido, con frecuencia a través de sus órganos auxiliares. Lógicamente, las "redes" compuestas enteramente por proyectos o personal de la FAO quedan excluidas. En todo el capítulo, el término "red" se utilizará para referirse exclusivamente a las redes de cooperación técnica comprendidas en esta definición.
- 11.6 Así pues, las redes abarcan:
- a) las asociaciones promovidas por la FAO que constan de una estructura oficial, como las de crédito agrícola y comercialización. Estas asociaciones tienen una constitución o algún acuerdo análogo, con algún tipo de comité de administración. Los miembros pagan cuotas, y los programas de trabajo incluyen a menudo publicaciones, boletines, reuniones para el intercambio de información, estudios y una serie de actividades de capacitación;
 - b) los acuerdos menos formales promovidos por la FAO con el fin de facilitar la elaboración de criterios técnicos y el intercambio de información mediante actividades conjuntas de carácter permanente, como el desarrollo de tecnología y ensayos de adaptación de las investigaciones. En este tipo de red, los miembros trabajan en el marco de un programa concentrado, hacen aportaciones en especie y pueden cubrir parte de sus propios gastos, pero sin cuotas oficiales; y
 - c) las asociaciones oficiosas, como las que se definen en el punto (b), pero establecidas por un período relativamente breve para realizar actividades concretas de un alcance más limitado. Aquí se denominarán "redes de duración limitada". Mientras que la mayoría de las redes creadas con asistencia de la FAO satisfacen una necesidad permanente, las de duración limitada proporcionan un marco para la colaboración específica, por ejemplo para realizar investigaciones o estudios coordinados en varios

países, movilizando al mismo tiempo a las instituciones nacionales participantes. Por eso, su experiencia se incluye en el análisis, aunque no en la presentación estadística.

11.7 Todos los proyectos regionales y las actividades regionales del Programa Ordinario de la FAO están encaminados a prestar asesoramiento y servicios técnicos a una serie de países. Sin embargo, una característica esencial de las redes es que movilizan los recursos y los conocimientos especializados disponibles en los países mismos, reduciendo la dependencia de las aportaciones externas. Las redes varían en la medida en que dependen de distintos patrocinadores, incluida la FAO, pero todos suelen tener como objetivo último una mayor autosuficiencia, especialmente mediante el fomento de la colaboración directa entre las organizaciones existentes en los países. Por el contrario, muchos de los proyectos regionales del pasado intentaban establecer centros regionales que, con frecuencia, los países en desarrollo no podían mantener. Además, como consecuencia de ese enfoque, a menudo se pasaba por alto la creciente disponibilidad de expertos y experiencias nacionales. Las redes entre países en desarrollo, al igual que las otras formas de CTPD, tienen la ventaja particular de reunir una serie de conocimientos apropiados a las necesidades prácticas y a la capacidad disponible en esos países, es decir, tecnologías acordes con el proceso de desarrollo en curso y enfoques institucionales en consonancia con las tradiciones, las prácticas administrativas, el potencial económico, y la experiencia y los conocimientos técnicos existentes.

11.8 Las redes se establecen con dos propósitos principales; en primer lugar, ofrecer un mecanismo para que los países utilicen y comportan de manera más eficaz su información técnica, capacidades, recursos y experiencia más apropiados y fácilmente transferibles; y, en segundo lugar, constituir un canal eficiente y económico de comunicación con la FAO, para el intercambio mutuo de información y la promoción de estrategias. Las redes tienen muchas ventajas potenciales para los países en desarrollo. Por ejemplo:

- facilitan el intercambio de información, permitiendo a los países aprovechar la experiencia de otros y evitar la duplicación del trabajo;
- permiten elaborar programas conjuntos con miras a economizar los escasos recursos, particularmente de personal capacitado;
- elaboran normas comunes para esferas tan diversas como las exportaciones agrícolas y la evaluación de los riesgos ambientales, facilitando el uso en común de la información y, en algunos casos, el comercio;
- a veces reúnen a países desarrollados y en desarrollo, con lo cual aumentan los recursos técnicos movilizados para resolver los problemas de estos últimos;

- proporcionan un mecanismo flexible, continuo y directo para la asistencia exterior en relación con los problemas comunes, sin el engorroso proceso administrativo interno a que están sometidos los proyectos tradicionales;
- en algunos casos, conducen a la creación de acuerdos permanentes para realizar actividades conjuntas en algunas esferas, como la investigación y la capacitación, la cooperación técnica en problemas que rebasan las fronteras nacionales (por ejemplo, la vigilancia de la seguridad alimentaria) y la cooperación económica (por ejemplo en la ordenación de un recurso común, como las poblaciones icticas compartidas).

11.9 En muchas situaciones, las redes pueden resultar más sostenibles, rentables y adecuadas a las necesidades expresadas de los países en desarrollo que otras formas de intervención regional. Entre las primeras redes grandes, que en cierta medida constituyeron un modelo para las que vinieron después, figuran las redes de investigación europeas agrupadas en el ESCORENA que comenzaron a funcionar en 1974, y las Asociaciones Regionales de Crédito Agrícola, establecidas después de la Conferencia Mundial sobre Crédito para Agricultores en Países en Desarrollo, celebrada en 1975.

III. METODOLOGIA DEL EXAMEN

11.10 Como primer paso, se efectuó una encuesta con cuestionarios para obtener información básica sobre todas las redes comprendidas en la definición inicial del estudio¹. Esa encuesta se complementó con estudios teóricos de una muestra de 24 redes representativas de las que existían en cada región. Los estudios teóricos se completaron con entrevistas a los funcionarios interesados, tanto en la Sede como en las Oficinas Regionales y, en algunos casos, con información adicional aportada por las redes mismas. En el Anexo aparece una lista de las 135 redes permanentes apoyadas por la FAO, con una indicación de las que se incluyeron en el examen.

¹ Un grupo de instituciones y/o personas de uno o más países que colaboran en una o más de las siguientes esferas: intercambio de información; investigación; capacitación; y/o intercambio de personal. Puede tener una secretaría central, pero normalmente el trabajo se desarrolla en varios sitios distintos. Las redes se establecen en general con una intención de continuidad, es decir, para que persistan más allá de un proyecto de investigación, una serie de talleres, etc.

IV. COBERTURA Y ALCANCE DE LAS REDES

Resumen estadístico

- 11.11 Como se puede ver en el Cuadro 1, las redes desempeñan un papel importante en todos los programas de los FAO: en general los que más las han promovido han sido los programas técnicos con un gran componente de actividades de campo, que tienden a trabajar directamente con las instituciones técnicas nacionales. Esos programas son los siguientes: Cultivos (2.1.2), Recursos Naturales (2.1.1), Desarrollo rural (2.1.5), Pesca (2.2) y Montes (2.3). El número de redes creadas por los programas de Nutrición (2.1.6), Información y análisis en materia de alimentación y agricultura (2.1.7) y Política alimentaria y agrícola (2.1.8) es todavía relativamente bajo.

Cuadro 11.1: Número de redes por programas técnicos y regiones

Programa	Africa	Asia y el Pacífico	América Latina y el Caribe	Cercano Oriente, Africa del Norte y Europa	Mundiales e interregionales	Total
<u>Programa principal 2.1 Agricultura</u>	<u>24</u>	<u>37</u>	<u>20</u>	<u>17</u>	<u>2</u>	<u>100</u>
del cual:						
2.1.1 Recursos Naturales	5	8	2	2	1	18
2.1.2 Cultivos	5	13	7	5	1	31
2.1.3 Ganadería	5	2	3	4	-	14
2.1.4 Fomento de la investigación y la tecnología	3	3	3	4	-	13
2.1.5 Desarrollo rural	4	7	4	2	-	17
2.1.6 Nutrición	-	2	1	-	-	3
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	-	1	-	-	-	1
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	2	1	-	-	-	3
<u>Programa principal 2.2: pesca</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>17</u>
<u>Programa principal 2.3: Montes</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>18</u>
TOTAL	30	42	30	25	8	135

- 11.12 En términos de distribución regional, el 22 por ciento de las redes está en la región de Africa, el 31 por ciento en Asia y el Pacífico, el 22 por ciento en América Latina y el Caribe, y el 19 por ciento en el Cercano Oriente, Africa del Norte y Europa, con otro seis por ciento correspondiente a las redes interregionales o mundiales. La distribución geográfica varía según los programas. Dados los problemas particularmente graves que afectan a la

ganadería de la región africana, hay cierta concentración de este tipo de redes en esa región. Más del 40 por ciento de las redes creadas por el programa de Desarrollo rural (2.1.5) se encuentra en Asia y el Pacífico, región a la que también corresponden porcentajes importantes en los programas de Recursos naturales (2.1.1) y Cultivos (2.1.2). La distribución de las redes de los Programas de Pesca y Montes tiende a ser complementaria a la del Programa principal Agricultura, con una proporción mayor en América Latina y el Caribe y en el Cercano Oriente, Africa del Norte y Europa, así como en la cobertura interregional.

- 11.13 La gran mayoría (el 72 por ciento) de las redes incluidas en este examen se crearon después de 1980. De ellas, el 57 por ciento son anteriores a 1986; el 18 por ciento nació en los dos años siguientes (1986-87), y el 25 por ciento restante, en el período de 1988-89. Varias de las redes de este último grupo se encuentran en las primeras fases de su desarrollo. En América Latina y el Caribe, una proporción sustancial de las redes (el 77 por ciento) se creó antes de 1986, frente al 50 por ciento aproximadamente en las otras regiones.

El radio de acción de las redes

- 11.14 Las redes varían tanto en lo que respecta a su cobertura geográfica como a sus funciones principales. Pueden tener uno o más objetivos a largo plazo (como la creación de instituciones) o estar encaminadas a desempeñar tareas concretas, por ejemplo un proyecto de investigación (redes de duración limitada). Los Recuadros 1 a 5 del texto ofrecen ejemplos de estas diferentes características: el Recuadro 1 (después del párrafo 11.39) ilustra los servicios regionales de información de mercado, en particular INFOFISH, en Asia; el Recuadro 2 (después del párrafo 11.41) versa sobre las redes de investigación de duración limitada FAO/OIEA en las que participan instituciones de países desarrollados y en desarrollo; el Recuadro 3: ESCORENA (después del párrafo 11.42) ilustra las redes de investigación permanentes que prestan servicios a Europa y, en varios casos, al Cercano Oriente y Africa del Norte; el Recuadro 4 (después del párrafo 11.45) da un ejemplo de las redes de investigación y desarrollo de tecnología en América Latina; y el Recuadro 5 (después del párrafo 11.50) describe la AFRACA, una red de creación de instituciones para el crédito agrícola en Africa.
- 11.15 Cobertura geográfica: La mayor parte de las redes patrocinadas por la FAO abarcan regiones o subregiones y están encaminadas a producir beneficios mediante el intercambio de experiencia sobre los problemas comunes y, a veces, mediante el trabajo conjunto en la capacitación o en programas para superar esos problemas. Sólo ocho redes son interregionales o mundiales. De ellas, cuatro pertenecen al sector pesquero, en el que las redes tienden a basarse en la necesidad de cooperar en la ordenación de los océanos, más que en las masas terrestres continentales. GLOBEFISH (véase el Recuadro 1) es un sistema mundial que sirve de enlace entre las redes regionales para la información sobre la comercialización del pescado y canaliza la información obtenida en los

mercados de los países desarrollados hacia las redes regionales. Por lo tanto, es básicamente un servicio que la FAO presta a las redes. Otras dos redes mundiales forman parte del Programa de Montes; se trata de redes con base en la Sede que se ocupan de los recursos genéticos forestales y de los bosques, árboles y población. Además, muchas de las 24 redes de las regiones de Europa y del Cercano Oriente y Africa del Norte tienen un alcance interregional, pues abordan problemas comunes de la agricultura Mediterránea.

- 11.16 Funciones de las redes: Las redes realizan actividades encaminadas a reforzar las instituciones nacionales en sectores tales como la investigación, la capacitación y la comercialización. El fortalecimiento institucional se consigue mediante el intercambio de experiencias, la capacitación conjunta y, a veces, el análisis de los problemas comunes en aspectos operativos y administrativos. Otra función importante es el desarrollo y la promoción conjuntos de tecnologías y métodos. Esto se efectúa mediante reuniones, publicaciones, visitas recíprocas, acuerdos sobre normas comunes y, a veces, programas coordinados de investigación, apoyados generalmente por contratos financiados por los donantes. Las redes se pueden especializar también en el intercambio de información técnica o de información sobre los mercados y otros aspectos del comercio. Pocas redes corresponden a una única categoría funcional. Aunque muchas de ellas tienen objetivos más amplios que el simple intercambio de información con una coordinación relativamente pasiva entre los miembros, buena parte de ellas no han evolucionado aún más allá de esa fase.
- 11.17 Redes de duración limitada: No todas las redes se establecen con la intención de que continúen funcionando después de terminada una tarea particular. En este caso, lo más frecuente es que se ocupen de actividades experimentales o ensayos prácticos coordinados. Ejemplos de ellas son las que apoya la División Mixta FAO/OIEA, que realiza gran parte de su trabajo a través de redes (véase el Recuadro 2). En el período 1986-90 había 36 redes FAO/OIEA en funcionamiento. Cada una de ellas se establece por cinco años para investigar un problema científico particular y reúne a científicos de países desarrollados y en desarrollo. Otro ejemplo es la red de ensayos prácticos sobre el azufre, que tiene por finalidad evaluar la extensión de los suelos pobres en azufre en los países en desarrollo de Africa y Asia. Con el apoyo de donantes de Finlandia, y a veces en cooperación con proyectos nacionales de la FAO, ha llevado a cabo ensayos en 13 países participantes².

² Burkina Faso, Camerún, China, India, Indonesia, Kenya, Nepal, Pakistán, Sri Lanka, Sudán, Tailandia, Tanzania, Zaire.

V. APOYO DE LA FAO A LAS REDES

Marco organizativo

- 11.18 La coordinación de la labor de promoción de redes de la FAO corre a cargo de la dependencia de coordinación de la CTPD/CEPD³ en la Oficina del Subdirector General del Departamento de Desarrollo. En las cuestiones relacionadas con la CTPD, incluidas las redes de CTPD, la dependencia trabaja en estrecha colaboración con los oficiales de coordinación designados en las dependencias técnicas de la Sede y las Oficinas Regionales. Por medio de su boletín semestral y de publicaciones ocasionales, proporciona orientación y describe ejemplos de los logros conseguidos con las redes. Sin embargo, la creación de redes es un proceso descentralizado, en el que las distintas dependencias técnicas y las Oficinas Regionales promueven las redes que a su juicio pueden aumentar de manera rentable los efectos sobre el desarrollo. Con frecuencia, la necesidad de una red se identifica o promueve en una reunión regional, y las Oficinas Regionales han desempeñado un papel muy destacado en su establecimiento y apoyo. Los Oficiales regionales suelen estar en mejores condiciones de prestar apoyo continuo a las redes que sus homólogos en la Sede. Así pues, la Oficinas Regionales han prestado la mayor parte del apoyo en el 58 por ciento de todas las redes patrocinadas por la FAO (el 66 por ciento de las de Africa, Asia y el Pacífico, y América Latina y el Caribe).
- 11.19 Las Oficinas Regionales han participado a fondo en la identificación y ejecución de muchos proyectos de apoyo a redes; en la Sede, uno o dos oficiales de cada dependencia regional de operaciones están especialmente encargados de los proyectos regionales, incluidos los de apoyo a las redes de cooperación técnica.

Apoyo en el marco del Programa Ordinario

- 11.20 El apoyo del Programa Ordinario a las redes suele ser modesto en términos financieros, pero puede ser de larga duración y tener un efecto catalizador en las actividades de seguimiento del proyecto. Ese apoyo puede proporcionarse de muchas maneras distintas y en todas las fases de desarrollo de la red. Normalmente, la ayuda de la FAO no cubre todos los costos de la actividad, pero los miembros de las redes aportan contribuciones en especie, por ejemplo sufragando sus propios viajes o poniendo a disposición locales y servicios para las reuniones. En algunos casos, la FAO ofrece donaciones nominales a las redes, pero el monto de esas donaciones ha disminuido constantemente en los últimos años y su entrega se ha destinado cada vez más a actividades específicas. Por regla general, la FAO hace contribuciones en especie para propósitos concretos.

³ CTPD/CEPD, Dependencia de Programas Interregionales y Globales y otras Cuestiones Especiales.

11.21 El apoyo del Programa Ordinario ha consistido en lo siguiente:

- personal y consultores para identificar la necesidad de una red y respaldar las propuestas, así como para prestar asistencia en varios aspectos de su desarrollo. Con frecuencia, la FAO asume la totalidad o parte de las funciones de secretaría de la red;
- instalaciones físicas, como oficinas, teléfonos, acceso a un télex común, servicios de valija diplomática, etc. Esto es particularmente frecuente en las Oficinas Regionales;
- reuniones para establecer redes, administrarlas y desempeñar funciones de apoyo técnico durante su funcionamiento;
- capacitación mediante cursos, viajes de estudio e intercambios de personal;
- publicaciones de todo tipo, con inclusión de boletines, documentos técnicos e informes de reuniones;
- orientación y apoyo en las investigaciones y estudios realizados por los miembros de la red como parte de un esfuerzo conjunto;
- administración y organización de la red.

11.22 En el Cuadro 11.2 aparece un resumen del apoyo financiero estimado del Programa Ordinario a las redes en el período 1986-89. Las cifras no incluyen el costo del tiempo del personal, especialmente de las Oficinas Regionales. En general, las actividades relacionadas con las redes absorben alrededor del 5,8 por ciento del gasto del Programa Ordinario (excluidos los gastos de personal) en los programas técnicos y económicos. Las cifras más altas como proporción del gasto total corresponden al programa de Ganadería (2.1.3), seguido de Fomento de la investigación y la tecnología (2.1.4), Recursos Naturales (2.1.1) y Montes (2.3). Las cifras comparativamente bajas de los programas de Cultivos (2.1.2) y Desarrollo rural (2.1.5) se explican en gran medida por el mayor éxito de esos programas en movilizar recursos extrapresupuestarios para sus redes. Presentan cifras bajas los programas que tienen pocas redes, es decir, Nutrición (2.1.6), Información y análisis en materia de alimentación y agricultura (2.1.7), y Política alimentaria y agrícola (2.1.8).

11.23 El nivel de apoyo a las redes varía en relación con su importancia en cada programa, donde las redes representan también un mecanismo para ejecutar la labor del Programa Ordinario mediante la participación directa de varios países en una determinada actividad. Así pues, el nivel de recursos dedicado a las redes no sólo depende de la naturaleza de las actividades en cuestión, sino que también representa también la rentabilidad relativa de éstas en la ejecución del programa. El gasto medio por red más alto corresponde al apoyo prestado a la Comisión

Regional de Seguridad Alimentaria para Asia y el Pacífico en el marco del programa de Política alimentaria y agrícola (2.1.8). El apoyo por red ha sido relativamente alto también en los programas de Ganadería (2.1.3) y Montes (2.3). La alta cifra correspondiente a Ganadería (2.1.3) se explica por el tipo de insumos proporcionados a los laboratorios veterinarios de referencia y a la labor de mejora genética, que incluyen reactivos y equipo. Las aportaciones medias por red fueron comparativamente bajas en los programas de Cultivos (2.1.2) - 17 000 dólares; Desarrollo rural (2.1.5) - 19 000 dólares; y Pesca (2.2) - 24 000 dólares.

**Cuadro 11.2: Gastos del Programa Ordinario en las redes
(excluidos los gastos de personal) durante 1986-89**

Programa	Monto (en miles de dólares EE.UU.)	Proporción de los programas (%)	(%)* del gasto total
<u>Programa principal 2.1 Agricultura del cual</u>	<u>5 658</u>	<u>71,2</u>	<u>5,3</u>
2.1.1 Recursos naturales	1 057	13,3	10,4
2.1.2 Cultivos	843	10,6	5,0
2.1.3 Ganadería	1 612	20,3	16,1
2.1.4 Fomento de la investigación y la tecnología	1 062	13,3	11,9
2.1.5 Desarrollo rural	573	7,2	3,3
2.1.6 Nutrición	124	1,6	1,3
2.1.7 Información y análisis en materia de alimentación y agricultura	88	1,1	0,6
2.1.8 Política alimentaria y agrícola	304	3,8	1,8
<u>Programa Principal 2.2 Pesca</u>	<u>1 064</u>	<u>13,4</u>	<u>5,6</u>
<u>Programa Principal 2.3 Montes</u>	<u>1 228</u>	<u>15,4</u>	<u>9,7</u>
TOTAL	7,950	100,0	5,8

* Proporción correspondiente al apoyo a las redes en los gastos totales del Programa Ordinario para los programas (excluidos los gastos de personal)

Apoyo del Programa de Campo

- 11.24 Alrededor del 30 por ciento de las redes ha recibido un apoyo sustancial de proyectos de la FAO. Los proyectos que prestan asistencia a redes proporcionan toda la gama de insumos característicos de los proyectos regionales, que incluyen, además de las formas de apoyo del Programa Ordinario ya descritas, el asesoramiento de expertos, los sueldos para las secretarías locales y becas. Los proyectos de mayor envergadura han incluido normalmente el empleo de personal de dedicación exclusiva, así como los gastos de la capacitación local y mediante becas, y de las reuniones, viajes, estudios e investigación. Si bien la mayoría de los proyectos que apoyan la creación de redes están destinados específicamente a ese propósito, hay otros en que la formación de redes es sólo uno de los varios objetivos.
- 11.25 Las cuatro redes de servicios regionales de información sobre la comercialización del pescado representan uno de los mayores esfuerzos respaldados por proyectos⁴. En 1977 se estableció INFOPECA para América Latina, seguida de INFOFISH para Asia y el Pacífico en 1981, INFOPECHE para África en 1984, e INFOSAMAK para los países árabes en 1986 (véase el Recuadro 1). Este esfuerzo ha permitido, particularmente en el caso de INFOFISH, establecer una red permanente. De la misma manera, la Red de Centros de Acuicultura de Asia (NACA), que abarca China, Filipinas, la India y Tailandia, se ha convertido en un órgano intergubernamental autónomo, después de haber recibido apoyo de un proyecto del PNUD durante diez años.
- 11.26 El total de fondos del Programa de Campo destinado a las redes ha girado en torno a los 5 millones de dólares por año, con las dos terceras partes aportadas por el PNUD. En términos de distribución regional, la región de Asia y el Pacífico, donde se concentraba el 63 por ciento de las redes, recibió el 60 por ciento de los fondos. Al Cercano Oriente, África del Norte y Europa, con sólo el 13 por ciento de los proyectos, correspondió la segunda proporción más alta (el 22 por ciento), debido a la mayor magnitud de los proyectos ejecutados en esa región. África, con el 7 por ciento de los proyectos de redes, recibió el 10 por ciento de los fondos.
- 11.27 Los proyectos de creación de redes tienden a ser más pequeños que otros proyectos regionales. Aunque, algunos de los proyectos de mayor envergadura han tenido presupuestos de más de 500 000 dólares anuales⁵, la gran mayoría de ellos (del 77 por ciento) ha funcionado con presupuestos anuales de menos de 200 000 dólares (el 38 por ciento con menos de 100 000 dólares al año). La

⁴ INFOPECHE (África), INFOFISH (Asia sudoriental y el Pacífico), INFOSAMAK (Cercano Oriente y África del Norte), INFOPECA (América Latina y el Caribe).

⁵ GCP/RAF/258/SWE: Programa de sistemas agrícolas, GCP/RAS/131/NET: Programa regional de fomento de la dendroenergía; RAS/86/013 (76/003): Establecimiento de una red de centros de acuicultura en Asia; RAB/86/013 INFOSAMAK; RAB/84/025: Desarrollo de pastizales.

duración inicial de las redes apoyadas por proyectos del PNUD ha sido en general el máximo posible, es decir 5 años, con posibilidades de prórroga. Por ejemplo, el proyecto del PNUD que apoya la red asiática sobre cereales secundarios y leguminosas proporcionará en total unos 3 millones de dólares repartidos en diez años.

Apoyo coordinado de la FAO y de otros organismos

- 11.28 Las redes han logrado movilizar recursos de organizaciones distintas de la FAO, por ejemplo, de las Asociaciones Regionales de Crédito Agrícola. La FAO ha cooperado también con otros organismos de las Naciones Unidas en la creación de redes; la red de consulta, investigación e información sobre fertilizantes para Asia y el Pacífico (FADINAP), por ejemplo, está patrocinada conjuntamente por la ONUDI y la CESPAP. Ya se ha señalado la importante función de la División Mixta FAO/OIEA en el apoyo a las redes de investigación, y la Unesco ha cooperado con la FAO en la organización de redes sobre recursos de pastizales en América Latina.
- 11.29 Los centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) están patrocinando un número creciente de redes de extensión de sus programas de investigación. En varias de ellas, la FAO ha cooperado con los CIIA proporcionando insumos complementarios. La Asociación de Instituciones de Investigación Agrícola del Cercano Oriente y África del Norte (AARINENA) ha sido promovida conjuntamente por la FAO, el ISNAR y el ICARDA. De la misma manera, en el caso de la red asiática sobre cereales secundarios y leguminosas, la FAO y el ICRISAT decidieron combinar sus actividades de promoción en el marco de una única red.
- 11.30 En el apoyo a las redes, la FAO no ha desempeñado siempre el papel principal. En el caso del Consorcio latinoamericano sobre agroecología y desarrollo C CLADES, la iniciativa ha nacido en gran parte de las ONG miembros, que son las que han conseguido el apoyo no sólo de la FAO-CMCH/AD, sino también de varias ONGs norteamericanas. Una característica original de esta red es que organiza cursos para mejorar los conocimientos de las ONG donantes sobre las necesidades y limitaciones de los países en desarrollo.

VI. ACTIVIDADES DE LAS REDES Y SUS RESULTADOS

Orientación y alcance de las actividades

- 11.31 Como se dijo anteriormente, las redes tienen a menudo diversas funciones. Sin embargo, si se tiene en cuenta la importancia relativa de sus múltiples funciones, se observa lo siguiente: el 40 por ciento de las redes están destinadas principalmente al fortalecimiento institucional; el 38 por ciento a la promoción del desarrollo de tecnología y, a veces, a la coordinación de la investigación y el

desarrollo de tecnología; y otro 18 por ciento se concentra en el campo más estrecho del intercambio y difusión de información técnica. Una proporción relativamente pequeña, el 4 por ciento, se ocupa sobre todo del intercambio de información de mercado.

- 11.32 Las redes destinadas principalmente al fortalecimiento institucional están distribuidas de manera bastante pareja entre los distintos programas, si bien el programa de Desarrollo rural (2.1.5) comprende el 33 por ciento de las redes de este grupo. Las redes de este tipo tienden también a ser relativamente más antiguas: las tres cuartas partes de ellas datan de antes de 1986. Las redes que se ocupan de la promoción del desarrollo de tecnología, la investigación y la difusión de información técnica se concentran en los programas técnicos de la Organización (es decir, los programas 2.1.1-2.1.4), el Programa principal de Pesca (2.2) y el Programa principal de Montes (2.3). Las redes relativas a la investigación y el desarrollo de tecnología tienden a ser relativamente recientes: el 60 por ciento de ellas se creó de 1986 en adelante. Esto explica en parte por qué los resultados de estas redes son, por el momento, menos evidentes.
- 11.33 El nivel de actividad de las redes no es uniforme. El 31 por ciento de ellas no tuvo absolutamente ninguna actividad durante 1989, y otro 11 por ciento desarrolló una sola actividad, por ejemplo la organización de una reunión o la preparación de una publicación o boletín. Por otra parte, el 42 por ciento de las redes realizaron ese año cuatro o más actividades, y el 8 por ciento llevó a cabo tres. En cuanto al tipo de actividad, las reuniones y publicaciones tienden a ser las más comunes. Mientras que las primeras se encuentran en todos los tipos de redes, la preparación de boletines fue más frecuente entre las que se ocupan del intercambio de información técnica. En 1989, el 44 por ciento de las redes celebró al menos una reunión; el 43 por ciento produjo una publicación distinta de un boletín; y el 37 por ciento publicó un boletín. El 23 por ciento de las redes realizó actividades de capacitación, y el 18 por ciento organizó alguna forma de intercambio de personal. Otro 20 por ciento intervino de alguna manera en la organización de investigaciones.
- 11.34 En el Cuadro 11.3 se resumen las actividades realizadas por las redes de las distintas regiones. Puesto que los datos se refieren sólo al número de actividades, prescindiendo totalmente de la importancia de los diferentes tipos de actividad, el Cuadro ha de considerarse sólo como una indicación del nivel general de actividad de las redes. Las de Asia y el Pacífico son las más activas, con cuatro o más actividades en 1989 en la mitad de los casos, seguidas de cerca por las de América Latina y el Caribe. Las de Africa y del Cercano Oriente, Africa del Norte y Europa arrojaron el número más bajo de actividades. La región de Asia y el Pacífico presenta las proporciones más altas de redes en relación con todas las actividades, a excepción de la publicación de boletines y el intercambio de visitas, en que es más alta la proporción de América Latina y el Caribe. Las redes del Cercano Oriente, Africa del Norte y Europa parecen ser las que realizaron la menor cantidad de todos los tipos de actividades, salvo las

investigaciones conjuntas, que arrojan una proporción ligeramente superior a la de Africa.

Cuadro 11.3: Nivel de actividades de las redes de diferentes regiones (distribución porcentual en 1989)

Redes de las regiones

Nivel de actividad	Africa	Asia y el Pacífico	Cercano oriente, Africa del Norte y Europa	América Latina y el Caribe
Alto*	13	52	17	45
Mediano**	47	23	43	30
Bajo***	40	25	40	25
	100	100	100	100

* cuatro o más actividades.

** de dos a tres niveles.

*** una o ninguna actividad.

11.35 Estas diferencias regionales parecen estar relacionadas con el tiempo transcurrido desde su establecimiento y el grado de apoyo activo proporcionado por la Oficina Regional y por los proyectos de campo. Otros factores importantes en el caso de las redes de Africa son la capacidad relativamente reducida de las instituciones nacionales y las mayores restricciones financieras de los países interesados. Por el contrario, los miembros de las redes de Asia y de América Latina se encuentran, en general, en una situación mejor, disponiendo de personal, recursos financieros e instituciones nacionales bien establecidas que pueden destinar a las iniciativas regionales.

11.36 Es difícil evaluar la calidad del trabajo realizado por las redes mediante un examen teórico. Sin embargo, como indicación aproximativa cabe señalar que las dependencias de apoyo de la FAO han notificado que la calidad de más del 90 por ciento de los productos de las redes es adecuada o buena, calificándose de buenos casi el 60 por ciento de los productos. Había poca diferencia en la calidad del trabajo de los distintos tipos de redes.

Resultados y efectos

11.37 Intercambio de información: Aunque menos del 20 por ciento de las redes están destinadas principalmente a intercambiar información, ésta puede ser la actividad más importante también de muchas otras redes (especialmente en los primeros años, cuando el trabajo se concentra en las publicaciones y reuniones). Se han

hecho progresos tangibles en las redes que se ocupan de la información sobre la comercialización del pescado y sobre las investigaciones agrícolas, especialmente en el marco del CARIS. Las redes están comenzando a cobrar impulso asimismo en el campo de la vigilancia de la seguridad alimentaria, donde también es importante el intercambio de información, para lo cual se están estableciendo diversos sistemas subregionales.

- 11.38 La gran eficacia de la difusión de información de mercado por los servicios pesqueros se examina en el recuadro 1. INFOFISH divulga regularmente información corriente sobre los mercados mundiales y regionales del pescado, por medio de la publicación en inglés de noticias comerciales quincenales y de su propia publicación bimensual titulada **INFOFISH International**, que contiene información general sobre todos los aspectos posteriores a la captura. Otro servicio importante consiste en cotejar, mediante una base de datos computerizada, las necesidades y la producción exportable de unos 1 450 proveedores e importadores. Los otros programas regionales, es decir INFOPESCA, INFOPECHE e INFOSAMAK, también ofrecen servicios análogos de información sobre el mercado, promoción comercial y asesoramiento técnico. Cada 15 días aparecen boletines de noticias comerciales publicados en español por INFOPESCA, en francés por INFOPECHE y en árabe por INFOSAMAK, para la industria de las respectivas regiones. INFOFISH International publica resúmenes en árabe, español y francés, y facilita las traducciones de artículos completos que se le soliciten. Además, estas redes colaboran entre sí en la realización de cursos de capacitación, reuniones comerciales y conferencias.

Recuadro 1

Servicios regionales de información y asesoramiento técnico sobre la comercialización del pescado

El primero de los programas regionales, INFOPESCA, se estableció en 1977 para América Latina y el Caribe. Luego se crearon INFOFISH para Asia y el Pacífico (1981), INFOPECHE para África (1984) e INFOSAMAK para los países árabes (1986).

Los respectivos proyectos de apoyo estaban encaminados, desde el principio, a establecer instituciones autosuficientes. Las cuatro redes están vinculadas a un servicio internacional de información de mercado manejado por la FAO, el GLOBEFISH. Aunque todas las redes tenían el mismo mandato general, evolucionaron con prioridades ligeramente diferentes, según las necesidades de las regiones. Por ejemplo, INFOSAMAK se ha interesado más que las otras en el fomento de la inversión, e INFOFISH ha prestado muchos servicios técnicos.

INFOFISH, la más desarrollada de las redes, se ha convertido ahora en una organización intergubernamental autónoma, apoyada por proyectos de Noruega y el PNUD. Actualmente cuenta con nueve miembros, todos los cuales tienen un importante sector pesquero (Bangladesh, la India, Indonesia, las Islas Salomón, Malasia, las Maldivas, la República Popular Democrática de Corea, Sri Lanka y Tailandia). Cada país tiene una oficina nacional de enlace, que por lo general es el departamento nacional de pesca. Las sedes regionales reciben también información comercial enviada por corresponsales locales.

Las cuotas de los miembros y los ingresos en concepto de publicidad y suscripciones cubren ahora el costo de los servicios de información de mercado. Los miembros contribuyen con arreglo a una escala basada en el PNB per cápita, el valor de sus exportaciones de pescado y el porcentaje de éstas en sus exportaciones totales. La cuota mínima es de 5 000 dólares EE.UU.; en 1988/89 las suscripciones máximas de 25 000 dólares y la publicidad generaron 152 000 dólares. La red ha conseguido atraer la asistencia de otros donantes y vender servicios de consultoría. El Gobierno de Malasia facilita locales gratuitos a la organización.

INFOFISH proporciona regularmente información sobre los mercados mundiales y regionales del pescado mediante la publicación de noticias comerciales bisemanales y de un boletín bimensual, INFOFISH International, que ofrece información general sobre la manipulación, la elaboración y los mercados del pescado. A las noticias comerciales están suscritas más de 500 organizaciones, de las cuales el 86 por ciento son empresas privadas y el 26 por ciento son miembros. El grueso de los subscriptores pertenece a otras partes del mundo en desarrollo y desarrollado. También se están haciendo esfuerzos para identificar oportunidades comerciales, mediante el servicio de promoción del comercio pesquero. Con ayuda de una base de datos computerizada, se procura combinar las necesidades y la producción exportable de unos 1 450 proveedores e importadores. En 1989 se tramitaron alrededor de 250 solicitudes de información por mes, el 70 por ciento de ellas de países en desarrollo. Se presta asesoramiento técnico, pero por el momento éste depende en gran medida de la asistencia internacional, aunque se ha compilado un registro de los expertos disponibles localmente. En 1989, este servicio respondió a casi 3 000 peticiones de asesoramiento; poco más del 70 por ciento de ellas procedía de la industria. Además de las reuniones de sus órganos rectores, INFOFISH ha organizado varias reuniones técnicas, conferencias y cursos de capacitación, en general con asistencia exterior.

Los otros programas regionales, es decir, INFOPESCA, INFOPECHE e INFOSAMAK también proporcionan servicios análogos de información y promoción comerciales, y asesoramiento técnico. Quincenalmente aparecen noticias comerciales publicadas en español por INFOPESCA, en francés por INFOPECHE y en árabe por INFOSAMAK, para la industria de las respectivas regiones. En cuanto a INFOFISH International, esta publicación incluye resúmenes en árabe, español y francés, y proporciona las traducciones de artículos completos que se le solicitan. Además, esos programas están colaborando entre sí para organizar cursos de capacitación, reuniones comerciales y conferencias.

11.39

El AGRIS (Sistema internacional de información sobre ciencias y tecnología agrícolas) y el CARIS (Sistema de información sobre investigaciones agronómicas en curso) son redes internacionales para el intercambio de información bibliográfica y sobre investigaciones en curso, respectivamente. Coordinadas por la FAO, constan de centros participantes nacionales, regionales e internacionales

que proporcionan sus propios datos a la red y pueden sacar de ella toda la información que necesiten. Actualmente funcionan cuatro redes subregionales: una en los países de la SADCC⁶, otra para Burundi, Rwanda y el Zaire, otra para los países de Asia sudoriental⁷ y una cuarta para el Caribe. El Banco de Información Agrícola para Asia ofrece un ejemplo de cómo las redes subregionales del CARIS puedan constituir a la evolución de los sistemas nacionales. Ese Banco fue creado hace 15 años, con su centro coordinador en el Centro Regional del Asia sudoriental para los Estudios Universitarios en Materia de Investigación y Agricultura (SEARCA) en Filipinas, y posteriormente se establecieron los sistemas nacionales del CARIS. Un logro importante de la red es la creación de su propia base de datos CARIS, basada en la tecnología de microcomputadora. El producto más reciente, el inventario CARIS-SEA, que abarca más de 7 000 proyectos de investigación en curso, se publicó en 1986 y actualmente se intercambia en discos flexibles. El sistema del Banco de Información Agrícola para Asia está conectado al sistema internacional situado en el Centro Coordinador del CARIS en la FAO, que mantiene una base de datos mundial.

- 11.40 Los productos de la investigación, que son uno de los resultados de las redes y forman parte de un conjunto integrado, son más comunes en las redes de duración limitada establecidas para ejecutar determinados programas de investigación. Así pues, la red de ensayos sobre el azufre está creando una base de datos sobre la respuesta del azufre, y los ensayos han dado beneficios importantes en algunas zonas de China, la India, Indonesia y Nepal. En la India, la red ha movilizado fondos para nuevas actividades nacionales.
- 11.41 Las redes patrocinadas por la División Mixta FAO/OIEA (véase el Recuadro 2) están diseñadas para producir resultados técnicos concretos en el marco de los programas comunes de investigación. Los productos de la red incluyen más de 100 publicaciones técnicas y una amplia gama de resultados científicos. Entre éstos figuran numerosas variedades de plantas, mejoras en la técnica de los insectos estériles, particularmente en lo que respecta a la mosca tsetse y ahora al gusano barrenador del Nuevo Mundo, e innovaciones técnicas en la cría de animales, su alimentación y la lucha contra sus enfermedades, así como mejoras en la conservación de los alimentos. Este parece ser un criterio eficaz para generar a bajo costo resultados de interés común para varios países. Al mismo tiempo, este enfoque estimula la investigación agrícola nacional, movilizándolo a científicos e instalaciones materiales de los países que, de lo contrario, estarían subaprovechadas debido a la falta de fondos para gastos fijos.

⁶ Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Swazilandia, Tanzania, Zambia y Zimbabwe.

⁷ Filipinas, Indonesia, Malasia, Singapur y Tailandia.

Recuadro 2

Redes de investigación (de duración limitada) promovidas por la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Agricultura y la Alimentación

La OIEA proporciona aproximadamente 1,1 millones de dólares EE.UU. al año (excluidos los sueldos de la División Mixta) en apoyo de las redes y anualmente se movilizan otros 400 000 ó 600 000 dólares procedentes de recursos extrapresupuestarios. Los temas de que se ocupan las redes abarcan toda la gama de actividades llevadas a cabo por la División Mixta, entre las que cabe destacar las siguientes: mejoramiento de la producción agrícola en suelos salinos; fijación del nitrógeno; técnicas de mutación y de reproducción vegetal in vitro; técnicas de radioinmunoensayo para mejorar la producción ganadera, especialmente en lo que respecta a la lucha contra las enfermedades y a la alimentación; aplicación de la técnica del insecto estéril; detección de los residuos de plaguicidas y preservación de los alimentos con técnicas de irradiación.

En el período 1986-90 han estado en funcionamiento 36 redes, que han integrado a científicos de países de todo el mundo desarrollado y en desarrollo. La duración de una red y de un programa concreto de investigación es normalmente de cinco años. Al final de ese período puede formarse una nueva red encargada de continuar la investigación.

Cada red tiene de diez a quince participantes, de los cuales entre ocho y doce proceden de países en desarrollo y entre tres y siete de países desarrollados. Los miembros se eligen a título individual, pero deben contar con la aprobación de su institución. Todos los científicos interesados en participar formulan una propuesta, que es examinada por la División Mixta. Los participantes de los países en desarrollo reciben entonces un contrato de investigación con un promedio de 5 000 dólares EE.UU. al año. Los participantes de los países desarrollados llegan a un acuerdo y por norma general no se cubren los gastos, excepto los de participación en las reuniones, en cuyo caso todos los gastos son sufragados por la División Mixta. Las ayudas de investigación tienen pocas limitaciones y se pueden utilizar con destino a equipo, suministros y sueldos. La ayuda anual sólo se paga tras la presentación de un informe satisfactorio. Durante sus cinco años de duración las redes celebran, por norma general, tres o cuatro reuniones de coordinación, una de ellas de planificación inicial, y una reunión final en que se examinan las conclusiones de la investigación. Los científicos participantes deben acudir a las reuniones y normalmente lo hacen con sumo interés.

La coordinación de las redes es competencia del personal técnico de la División Mixta, que dedican aproximadamente un tercio de su tiempo a esta labor. El Laboratorio Seibersdorf de la División Mixta proporciona materiales marcados con radioisótopos, tratamientos por radiación para semillas, insectos estériles, etc. Se organizan también actividades de capacitación para los científicos participantes de algunos países en desarrollo.

Las redes llevan a cabo un volumen considerable de investigaciones con costo relativamente bajo y los países desarrollados muestran interés en ocuparse de los problemas del tercer mundo sin costo ninguno. Las investigaciones llevadas a cabo por las redes se han concretado en más de 100 publicaciones que presentan los resultados científicos y nuevas técnicas. El trabajo ha contribuido a obtener nuevas variedades de plantas ahora ya de uso común y al desarrollo de la técnica del insecto estéril en las moscas tsé-tsé. Los científicos de los países en desarrollo han recibido también capacitación y han podido ponerse en contacto con otros científicos. Se cree que estos contactos pueden ser duraderos.

11.42

En los casos en que las necesidades de investigación son identificadas y atendidas con apoyo de la FAO y de los organismos de financiación, resulta sin duda pertinente preguntarse qué parte de esta labor se habría hecho en ausencia de la red y hasta qué punto se han modificado las prioridades nacionales y las de los organismos de apoyo. Es evidente que, en términos generales, las redes han despertado una mayor conciencia sobre las necesidades comunes, y en muchos casos, han facilitado el intercambio de información sobre los resultados así como la comprobación y aplicación de los resultados conseguidos por un país en otro. Como ejemplos cabría citar los de ESCORENA (ver el Recuadro 3) y la Red para el Programa de investigación cooperativa sobre tecnología del pescado en Africa,

que ha alentado las pruebas con el horno para el ahumado del pescado Chorkor de Ghana en otros países, especialmente en Benin, y llevado a cabo estudios socioeconómicos sobre su aplicabilidad en otros lugares. Se han elaborado también materiales de extensión y se han dado a conocer los resultados de varios ensayos sobre: contenedores de pescado aislados, incluidas las actividades financiadas por la GTZ y la ODA; el secado del pescado, en particular la labor financiada por el CIDA; y las actividades de salazón del pescado financiadas por la ODA.

- 11.43 La Red asiática de cereales y leguminosas de grano ha facilitado el intercambio de más de 150 cultivares de materiales genéticos. Se considera que algunos contribuirán probablemente a la aparición de nuevas variedades en otros países. Por ejemplo, ahora se está utilizando una variedad de maíz indonesio para adelantar la madurez en un programa fitogenético de la República de Corea. La Red de labranza mínima en las zonas semiáridas de América Latina, en la que participan instituciones de Argentina, Bolivia, Paraguay y Venezuela, ha recibido desde 1986 apoyo de la FAO a través de contratos relacionados con la investigación sobre las prácticas de labranza tendentes a la conservación. Actualmente se está procediendo a la difusión de las tecnologías verificadas en los ensayos preliminares, con nuevas ayudas de la FAO.
- 11.44 Cabe también señalar que la intensidad y la eficacia de la cooperación de las redes pueden sufrir los efectos negativos de factores externos. Las redes europeas de energía rural constituyen un ejemplo de cómo los cambios en el clima económico y de políticas pueden alterar la eficacia potencial de las redes de investigación. Estas redes se concibieron en un momento en que los precios del petróleo habían subido espectacularmente y se estaba concediendo prioridad al desarrollo de fuentes alternativas de energía. Cuando las redes entraron en funcionamiento la situación empezó a invertirse, con la consiguiente pérdida de interés.

Recuadro 3

El Sistema europeo de redes cooperativas de investigación agrícola (SCORENA)

SCORENA ha servido de fuente de inspiración para muchas redes de investigación agrícola ahora activas en los países en desarrollo. Se estableció por iniciativa de la Conferencia Regional de Europa y la Comisión Europea de Agricultura. Las actividades comenzaron con las aceitunas en 1914. Ahora existen siete redes* europeas, tres redes** interregionales, en las que se incluyen los países del Medio Oriente, y tres grupos especiales. Dos redes formadas en el marco del Sistema europeo de redes de energía rural se han acogido ahora al amparo de SCORENA***. Participan más de 400 instituciones y en los últimos años se ha observado una intervención creciente en muchas de las redes de países de fuera de la región, especialmente los de otras zonas del Mediterráneo. Todo el sistema SCORENA es coordinado por la Oficina Regional de la FAO para Europa. En cada una de las redes una de las instituciones participantes actúa de coordinadora. Cuando en una red participa más de una institución de un determinado país, se elige un centro nacional de enlace. Las redes establecen grupos encargados de llevar a cabo actividades sobre temas concretos y estos grupos se mantienen únicamente por el tiempo que dure su misión. Así pues, mientras que el tema general de cada una de las redes se mantiene constante, el trabajo realizado y la participación activa va cambiando con el tiempo. Debido a la evolución de las prioridades e intereses, algunas redes han interrumpido sus actividades (trigo duro, plaguicidas y maíz). La tendencia general ha sido hacia una mayor flexibilidad. Recientemente se ha establecido un comité de asesoramiento sobre las redes europeas de investigación, que asesora sobre la creación y supresión de redes, temas prioritarios de interés para los grupos de trabajo, etc. Se ha decidido reducir el número de redes que se ocupan de los aspectos administrativos y hacer especial hincapié en el contenido técnico.

Durante el período 1974-89 las redes produjeron un total de 127 publicaciones. Estas fueron principalmente boletines e informes sobre las reuniones. Todas las redes menos la que se ocupa del ganado ovino y caprino publican ocasionalmente un boletín. Otras publicaciones son una bibliografía del trabajo realizado en los pastos de montaña, un manual sobre la producción de girasol, una lista de las enfermedades del girasol, un manual sobre la manipulación higiénica del abono y orientaciones sobre el uso económico del abono. El intercambio de información y, en algunos casos, de material genético a través de las redes reduce la duplicación de esfuerzos y promueve una mayor coordinación. La red sobre la soja ha emprendido ensayos de campo coordinados y elaborado un mapa con las variedades y zonas más adecuadas de producción. La red sobre los oligoelementos llevó a cabo una comparación internacional de los métodos de análisis. Se han compilado los resultados de los ensayos sobre el girasol realizados en varios países y la red ha participado en la conservación del material genético.

SCORENA depende todavía en cierta medida de la Oficina Regional de la FAO que se encarga de la coordinación general. Se ofrece ayuda financiera por un total del orden de los 210 000 dólares al año para sufragar reuniones, publicaciones y gastos administrativos. En cambio, sólo en casos muy excepcionales se presta asistencia para la participación en las reuniones. Esta preinversión de la FAO ha generado sin duda un volumen mucho mayor de recursos en especie de los propios países, y la aportación técnica de la FAO es modesta.

Aunque, debido al aumento del número de miembros y a la posibilidad de asociarse a la CEE, algunos países tienen menos necesidad de recurrir a SCORENA, éste ha ofrecido una posibilidad de integrar a los países de Europa occidental y oriental. Ha demostrado también ser un medio importante de cooperación técnica con los países no europeos de la cuenca del Mediterráneo. Así, la mayor parte de las redes se han ocupado de los cultivos de estas zonas más que de los correspondientes a climas septentrionales más templados. En muchos casos, la investigación sobre estos cultivos, que tienden a producirse en las zonas más pobres, incluso en los países más desarrollados, ha sido menos intensa y SCORENA ha contribuido a estimular y a difundir los resultados de la investigación.

* Aceitunas, soja, girasol, pastos y forraje, utilización de los residuos animales, ganado ovino y caprino y oligoelementos. ** Algodón, nueces y arroz. *** Biomasa para energía y Energía solar.

11.45 Formulación de normas comunes: Aunque son varias las redes que promueven esta función, los resultados tangibles han sido hasta ahora limitados. Por ejemplo, la Red de pastoreo del Cono Sur han tratado de lograr la aplicación de normas comunes en la evaluación de los resultados experimentales y en las estimaciones de la productividad, con inclusión del desarrollo de una metodología para la

evaluación de los arbustos forrajeros (ver Recuadro 4). De la misma manera, la red de laboratorios veterinarios de América Latina ha tratado de lograr normas comunes para las pruebas de diagnóstico. ASOCON viene intentando desarrollar parámetros metodológicos comunes para analizar y mejorar las prácticas de conservación de suelos y aguas en el contexto de los sistemas locales de explotación agrícola en el Asia sudoriental. Por otra parte, son notables los progresos conseguidos por varios órganos regionales de pesca de la FAO y sus grupos de trabajo en la promoción de normas comunes para la recopilación y presentación de estadísticas y datos sobre pesca. Las clasificaciones y definiciones comunes, elaboradas por el Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca en el Atlántico (CWP) en coordinación con la FAO se están aplicando de forma generalizada en los países en desarrollo.

Recuadro 4

**Grupo Regional de Trabajo sobre los recursos de pastos del Cono Sur
(América Latina)**

A pesar de la importancia de la ganadería en la región, la atención de la investigación a los pastos y el forraje ha sido limitada. En los primeros años setenta, al aproximarse el final de una serie de proyectos de la FAO destinados a reforzar la capacidad nacional, se efectuó un estudio para determinar hasta qué punto podía intensificarse en el futuro la cooperación mutua. La primera reunión del grupo de trabajo regional fue convocada por la FAO en 1977. Las regiones de Campos y Chaco son muy distintas desde el punto de vista ambiental y se decidió emprender dos programas independientes. Estos no tienen ninguna constitución ni estructura oficial, pero cada grupo ha nombrado un coordinador permanente en su propio seno y se celebra anualmente una reunión conjunta. En dicha reunión los dos grupos examinan los programas nacionales y aprueban el trabajo que deberá realizarse.

Con asistencia de la FAO el grupo de trabajo ha conseguido movilizar fondos de diversos organismos, en particular el IICA y el MAB/Unesco. Varios proyectos financiados por el Banco Mundial y el BID han contribuido también con fondos. Las contribuciones de la FAO han sido por término medio de 15 000 a 20 000 dólares EE.UU., como ayuda para cubrir los gastos de las reuniones y parte de los gastos de los coordinadores. En 1987, en que la FAO no pudo aportar fondos, la reunión anual se celebró a expensas únicamente de los países miembros.

El entusiasmo de los miembros por las reuniones anuales ha ido creciendo de forma constante y los países participantes, que en la primera reunión fueron sólo dos, ahora son los cinco países del Cono Sur. La red ha permitido a los estados miembros presentar documentos sobre su trabajo, intercambiar información y situar sus actividades en niveles que difícilmente habrían podido conseguir limitándose únicamente a los programas nacionales.

11.46

Consolidación institucional: La mayor parte de las actividades de capacitación de las redes se han llevado a cabo con apoyo financiero exterior. Sin embargo, en algunos casos, las redes han conseguido movilizar notables aportaciones nacionales de las instituciones miembros con destino a sus actividades de capacitación. Por ejemplo, en los casos de la Asociación de Instituciones de Comercialización de Alimentos en Asia y el Pacífico (AFMA) y de la Asociación Regional de Crédito Agrícola para Asia y el Pacífico (APRACA), las instituciones sufragan los gastos de sus participantes, mientras que los gastos locales son costeados por la institución hospedante; sólo los viajes internacionales se pagan

con cargo al presupuesto del proyecto de la AFMA. De esta manera, entre 1987 y 1989, se organizaron 16 cursos y visitas de intercambio para unos 240 participantes, con un costo medio para el proyecto del AFMA de 1 500 dólares por participante. Los costos de actividades semejantes de capacitación son más altos cuando se pagan dietas. Un producto secundario de las actividades de capacitación de la red ha sido el efecto positivo sobre las instituciones nacionales hospedantes en lo que respecta a su mayor confianza y reputación así como a su mayor experiencia en la organización de actividades internacionales de capacitación.

- 11.47 El intercambio de personal entre las instituciones miembros es también promovido frecuentemente por las redes. En la mayoría de los casos se hace en forma de viajes de estudio a través de los cuales los participantes aprenden de la experiencia de los países próximos con problemas semejantes. Ello contribuye a reforzar los vínculos personales e institucionales entre los miembros. En un caso con resultados positivos, un viaje de estudio de los ejecutivos superiores de la APRACA a China tuvo como resultado la comprobación por parte de los participantes de los buenos resultados obtenidos por los bancos rurales de China en la movilización de los ahorros locales. Ello llevó a una mayor atención por parte del programa de la APRACA a la movilización de los ahorros, y se emprendieron estudios en 11 países, seguidos de un taller regional y de una publicación.
- 11.48 Ha sido más difícil la adscripción de expertos técnicos de una institución a otra dentro de las redes. INFOFISH ha elaborado un registro de asesores e instituciones técnicas que los interesados puedan consultar directamente. La fórmula más común de adscripción ha sido la siguiente: la institución que efectúa el préstamo sufrague el sueldo, mientras que la institución destinataria se ocupa de los gastos locales y quizá de los gastos de viaje, si estos últimos no se pueden sufragar con fondos de la red. Este mecanismo se ha aplicado sobre todo en las asociaciones de crédito agrícola y en la AFMA. Entre 1979 y 1984 la APRACA patrocinó, con apoyo de los donantes, 17 visitas de expertos procedentes de 12 instituciones de siete países, pero este programa finalizó cuando terminó el apoyo de los donantes. En general, la demanda de este tipo de asesoramiento ha sido relativamente limitada dentro de las redes y uno de los impedimentos ha sido también la resistencia de las instituciones a prestar a su personal más selecto.
- 11.49 Observaciones finales: No es fácil establecer los criterios para determinar la eficacia de una red ni juzgar cuáles de esas redes han sido eficaces. Los criterios sobre la eficacia de las redes deberían incluir su actuación en lo que respecta a los principios y al objetivo de la red concreta. Además del volumen y calidad de las actividades y productos, los criterios básicos clave incluyen dos aspectos centrales: la relación costo-eficacia de las redes en la producción de resultados y los progresos de la red en el camino de la autosuficiencia (es decir, el interés y capacidad de tomar decisiones y de realizar actividades de forma cada vez más autónoma, así como la capacidad de generar independientemente recursos financieros y de otra índole, incrementando así su autosuficiencia).

Recuadro 5

La Asociación Regional Africana de Crédito Agrícola (AFRACA)

La Conferencia Mundial de 1975 sobre Crédito para los Pequeños Agricultores en los Países en Desarrollo reconoció la crítica escasez de crédito para los pequeños agricultores y las actividades comerciales rurales en pequeña escala. El sector bancario comercial no se había interesado por el préstamo a los pequeños agricultores y los bancos agrícolas especializados estaban atravesando grandes dificultades, sobre todo en África. La Conferencia ratificó la propuesta de establecer asociaciones regionales de crédito agrícola, y en 1977 se celebró la Asamblea General fundacional de AFRACA. Entre las funciones de AFRACA se incluye el intercambio de información, la organización de seminarios y reuniones sobre asuntos de interés común, la capacitación y el intercambio de personal, la realización de estudios sobre temas de interés mutuo, la movilización de inversiones y la asistencia y la formulación de planes de garantía al crédito. Se prestó especial atención a los problemas de los pequeños agricultores.

Pueden participar en la Asociación todas las instituciones financieras y los departamentos gubernamentales relacionados con la financiación de la agricultura. Las instituciones de fuera de la región pueden ser admitidas como miembros asociados. En febrero de 1991 había 47 miembros de 24 países africanos y cuatro miembros europeos asociados. Cada uno de los miembros designa un centro de coordinación dentro de la institución. La Asamblea General se reúne una vez cada dos años, y el comité ejecutivo elegido al menos una vez al año. La asociación se ha dividido en dos zonas, una francófona y otra anglófona, debido a las dificultades y gastos iniciales relacionados con la traducción, etc., y a cierta relegación del grupo francófono. Kenia convino en hospedar la secretaría, y las oficinas se trasladaron a Nairobi en 1981. Antes, esos servicios eran suministrados por la RAFR de Accra. Las autoridades de Kenia han aceptado ahora conceder a AFRACA la condición de organización internacional, superando así algunas dificultades iniciales. Tanzania ofreció un funcionario superior que actuaría como secretario entre 1983 y 1989. Las cuotas de los miembros ha subido a 3 000 dólares al año y la Asociación puede sufragar la mayor parte de sus gastos habituales, incluidos los sueldos correspondientes a la secretaría.

AFRACA ha realizado una gran variedad de actividades con ayuda de sus miembros asociados, la FAO y varios donantes. El boletín ha aparecido más regularmente desde 1989 y los miembros han colaborado con entusiasmo presentando numerosos artículos. Otras publicaciones se basan en los informes de las reuniones. Se han celebrado en la región 11 seminarios y cursillos de capacitación, 14 en las subregiones y cinco a nivel nacional. Los temas tratados han sido muy diversos, entre ellos la dificultad de llegar a la mujer y a los pequeños agricultores, la movilización de los ahorros, el trabajo a través de cooperativas y grupos extraoficiales y diversos aspectos de la gestión. Se ha recurrido a tres de las instituciones nacionales de capacitación más fuertes para la realización de cursos subregionales. La FAO ha concedido una ayuda anual de 20 000 dólares EE.UU. para financiar periodos de estudio en el empleo por parte de funcionarios de una institución en otra. A través de la cooperación con la Asociación Regional de Crédito Agrícola para Asia y el Pacífico (APRACA) se han organizado también visitas de este tipo en Asia.

- 11.50 Las redes descritas en los recuadros constituyen ejemplos de actuaciones eficaces en este sentido. En todos los casos se ha combinado la producción de una variedad impresionante de resultados con una confianza cada vez mayor entre sus miembros. INFOFISH (Recuadro 1) sufraga ahora los costos de su información sobre el comercio, la promoción comercial y los servicios de asesoramiento técnico mediante una combinación de contribuciones de los miembros, pago de suscripciones al servicio y publicidad. APRACA (Recuadro 5), así como su asociación gemela de crédito agrícola en Asia y el Pacífico, AFRACA, han conseguido generar considerables contribuciones a sus actividades procedentes de los miembros. Han movilizado también las cuotas de los miembros y las contribuciones de las organizaciones internacionales distintas de la FAO. Ello les ha permitido mantener secretarías independientes. Se han conseguido resultados

igualmente eficaces en las asociaciones regionales de comercialización, en particular en la AFMA. Dentro de estos dos grupos de asociaciones, las actividades de consolidación de las instituciones han implicado intercambios de personal, actividades de capacitación y estudios sobre las esferas de interés común.

- 11.51 En lo que respecta al desarrollo de la investigación y la tecnología, las redes de pastos del Cono Sur en América Latina (Recuadro 4), así como ESCORENA (Recuadro 3) en Europa y el Cercano Oriente y Africa del Norte, han contribuido notablemente a centrar la atención en el intercambio de informaciones, la publicación de los resultados y la coordinación de los programas de investigación. Ambas redes consiguieron estos resultados en gran parte gracias a su propia iniciativa y recursos, con niveles relativamente bajos de ayuda de la FAO. Las redes FAO/OIEA (Recuadro 2) han demostrado ser un sistema rentable para el desarrollo de la tecnología, que ha permitido integrar a los países desarrollados y a los países en desarrollo con pequeños contratos a cargo del Programa Ordinario. Un resultado indirecto ha sido también el fortalecimiento de las instituciones de investigación de los países en desarrollo.

VII. FACTORES CRITICOS EN LA PROMOCION DE LAS REDES

- 11.52 A la luz de la experiencia de las redes promovidas por la FAO, resumida anteriormente, se examinan a continuación varios aspectos que parecen tener una influencia importante sobre su establecimiento, funcionamiento y evolución hacia la autosuficiencia.

Planificación

- 11.53 Identificación de las necesidades: Las redes tienen mayor probabilidad de lograr sus objetivos cuando los miembros están convencidos de que la red se ocupa de un tema importante y pertinente y de que el trabajo en común podrá aportar beneficios tangibles. En muchos casos, la necesidad de una red sólo se ha reconocido y aceptado tras una serie de actividades del Programa Ordinario o de Campo de la FAO, a través de los cuales las instituciones nacionales han tenido la oportunidad de trabajar conjuntamente con las de otros países en relación con problemas de interés común.
- 11.54 La evaluación detallada de las necesidades antes de formar la red puede ser útil, pero la experiencia ha demostrado que es importante comprobar primero entre las instituciones cooperadoras que tienen un verdadero interés común en determinados temas y luego dejar que la red evolucione gradualmente conforme los miembros vayan determinando sus intereses comunes específicos. En el caso de la red de recursos de pastos del Chaco, las instituciones miembros habían recibido ayuda de varios proyectos de la FAO, al final de los cuales se examinaron, conjuntamente con la FAO, posibles medidas complementarias sobre

las necesidades identificadas. Los miembros comprobaron que la ulterior cooperación a través de la red propuesta podría aportarles beneficios. Los pastos y el pastoreo en la zona del Chaco no habían recibido la atención merecida. La red no sólo representaba una manera de solucionar problemas que difícilmente podrían resolver de forma aislada, sino que además permitiría a las instituciones conseguir una mayor categoría y atraer más la atención nacional sobre sus problemas. La asociación de la red con la FAO fue importante en este contexto.

- 11.55 Este tipo de planteamiento acumulativo ha demostrado su utilidad en algunas de las redes con vinculaciones mundiales, cuyo objetivo es aplicar una fórmula sustancialmente idéntica en todas las regiones del mundo, como las organizaciones de información sobre la comercialización del pescado y las asociaciones de crédito agrícola. En ambos casos, se ha hecho un esfuerzo por vincularlas con el centro en una red mundial. Gradualmente, sin embargo, cada una de las redes ha ido evolucionando en conformidad con las realidades de la región. En el caso de las redes de pesca, la capacitación, promoción de la inversión e información sobre el mercado recibían más o menos la misma atención, pero gradualmente se hizo predominante la demanda de información sobre el mercado, y se hizo evidente que este era el aspecto de las actividades de la red que podría conseguir más fácilmente la autofinanciación. La APRACA ha realizado una serie de estudios para determinar los problemas comunes. Se comenzó con un estudio sobre las políticas y programas de crédito agrícola en 1977, que se ha actualizado periódicamente centrando la atención en aspectos concretos, por ejemplo los pequeños agricultores. En 1985 se realizó, con asistencia del IDE del Banco Mundial, un estudio sobre las necesidades de capacitación. En parte como consecuencia del mismo, los esfuerzos de capacitación se concentran ahora en el personal superior de gestión y en el personal docente, con especial atención a las operaciones bancarias en favor de los pequeños agricultores y la población pobre.
- 11.56 Un aspecto que algunas veces ha sido importante en la identificación de las necesidades existentes es la búsqueda de una mayor precisión en la definición del problema que se debe abordar. En el caso de AARINENA, por ejemplo, se identificó un interés general en los contactos sobre problemas institucionales de investigación y de tecnología, pero la ausencia de una evaluación detallada de las necesidades parece que contribuyó a que el despegue fuera relativamente lento. La propia AFRACA considera que uno de los problemas que dificultó su crecimiento inicial es la falta de atención detallada en la formulación de las posibilidades de intercambio.
- 11.57 Planificación del trabajo: La formulación de planes de trabajo precisos y realistas que delimiten las responsabilidades de las instituciones en cada uno de los aspectos de una actividad es muy importante. Por ejemplo, los grupos de trabajo sobre recursos de pastoreo dentro de la Red de recursos de pastoreo de Chaco acuerdan en sus reuniones anuales sus respectivos planes de trabajo para las distintas actividades. Igualmente, para alentar una planificación e información adecuadas, una de las condiciones para que la FAO continúe financiando la Red

de labranza mínima en las zonas semiáridas de América Latina es la presentación de planes y de un informe sobre la labor de los dos años anteriores. Sin embargo, pocas redes han conseguido aplicar tan estrictos criterios; por lo general se ha tendido a establecer listas con temas muy numerosos pero vagos.

- 11.58 Los planes de trabajo pueden estar muy condicionados por los donantes, en el sentido de que la red realice únicamente las actividades para las que ha conseguido obtener fondos. En ausencia de una convergencia real entre la estimación de las necesidades por parte del donante y el deseo de los miembros, esta tendencia puede limitar la iniciativa de éstos en el desarrollo del programa de la red. Las opiniones externas sobre lo que puede resultar necesario a veces son válidas, pero quizá no representen necesariamente las necesidades experimentadas por los interesados.

Mecanismos institucionales

- 11.59 Formalización de las redes: El nivel de institucionalización de las redes va desde las asociaciones fuertemente reguladas con condiciones precisas de participación, comités elegidos, etc. a estructuras amplias sin ningún tipo de reglas. Con la significativa excepción de las redes para la información sobre la comercialización del pescado, la mayor parte de las redes que se han ido creando gradualmente son menos estructuradas que las que comenzaron con el establecimiento de una asociación.
- 11.60 ESCORENA constituye un ejemplo de búsqueda de equilibrio entre flexibilidad y estructuración. Ha tratado de evitar que en las reuniones de la red se prestara demasiada atención a los asuntos administrativos, a expensas del contenido técnico. La flexibilidad ha aumentado también mediante el establecimiento de grupos especiales encargados de tareas determinadas, en vez de redes o subredes de carácter más permanente. Se ha revisado su estructura organizativa para fomentar la participación y ello ha tenido el efecto negativo incidental de aumentar el número de comités. Ahora existe un comité de asesoramiento para el conjunto de ESCORENA, así como juntas coordinadoras, de reciente creación, para cada red.
- 11.61 La Asociación de Instituciones de investigación agrícola del Cercano Oriente y África del norte (AARINENA) constituye un ejemplo de asociación formalizada que no ha conseguido todavía el despegue. La Asociación se estableció en 1985 con un miembro por país (la institución central de investigación agraria), pero con posibilidad de otras instituciones nacionales se sumaran en calidad de asociadas. Los oficiales elegidos debían ser miembros de pleno derecho. Se fijaron las cuotas de participación anual, pero son relativamente pocas las instituciones que han pagado. Parece que, dada la falta de apoyo de una organización exterior, la cooperación dentro de la red podría haberse visto facilitada si los comienzos hubieran sido más modestos.

- 11.62 Indudablemente, la eficacia de una red no depende necesariamente del grado de estructuración. En América Latina el grupo de trabajo de Campos sobre recursos de pastos inició sus actividades en 1977 y todavía continúa activo a pesar de su estructura informal. La APRACA se estableció el mismo año como asociación plenamente estructurada y se ha convertido en una red activa y productiva. Sin embargo, cabe señalar que algunas de las asociaciones estructuradas, por ejemplo AFRACA, han tendido a dedicar más tiempo de sus reuniones a las cuestiones de procedimiento, a expensas del debate sobre asuntos de contenido técnico y del programa de trabajo (ver Recuadro 5).
- 11.63 Composición de las redes: A veces puede ser ventajoso comenzar en pequeña escala para garantizar que todos los miembros de las redes tengan auténtico interés. Por ejemplo, cuando se inició la red de recursos de pastos del Cono Sur sólo formaban parte de ella representantes de la Argentina y el Brasil, pero rápidamente se amplió a Bolivia y luego a Uruguay y Paraguay. ASOCON, que cuenta con el apoyo de un proyecto regional financiado por el PNUD, ha hecho hincapié en la consolidación de seis actividades en los países miembros, más que en ampliar su composición, aun cuando las condiciones agroecológicas de otros países pudieran ser semejantes. Cabe señalar que ASOCON agrupa a seis países relativamente prósperos y el aumento del número de miembros representaría la admisión de países con menos perspectivas de poder sufragar sus propios gastos. La APRACA, que se enfrenta con problemas semejantes, se ha dividido, para la realización de seminarios de actividades de capacitación, en cuatro subregiones de países.
- 11.64 Parece que existen ventajas en alentar la participación de todas las instituciones interesadas de un país en vez de depender exclusivamente de un centro nacional de coordinación, ya que ello podría implicar un exceso de burocracia. De hecho, la mayor parte de las redes cuenta con varias instituciones por país. Por ejemplo, pueden ser miembros de APRACA todas las instituciones de nivel nacional interesadas en la financiación de la agricultura. Sin embargo, algunos organismos nacionales han decidido limitar la participación de sus países y, por consiguiente, los gastos en divisas para el pago de las cuotas.
- 11.65 Dentro de los miembros puede haber instituciones de muy diverso tipo. La APRACA cuenta con departamentos gubernamentales, bancos centrales, organizaciones paraestatales y privadas. En las redes pequeñas de investigación de duración limitada promovidas por la División Mixta FAO/OIEA los científicos participan a título individual pero deben tener la aprobación de su institución. En una red como ésta, sin preocupación especial por la continuidad o la dependencia, ello ha reducido la burocracia y ha fomentado el interés de los miembros. Generalmente, sin embargo, la participación a título individual es poco común, y en muchos casos tiene el inconveniente que, si se excluye el mero intercambio de información, los individuos no pueden comprometer los recursos necesarios.
- 11.66 Las redes en general han tenido cierta dificultad para lograr la implicación del sector privado. Las redes europeas de energía rural han encontrado dificultades

para lograr la participación de algunas de las instituciones y organizaciones privadas más interesadas, así como de los ministerios no agrícolas más importantes. Las asociaciones nacionales de crédito agrícola han logrado atraer a los bancos centrales, pero el interés de los bancos comerciales ha sido menos decidido. Una notable excepción han sido los servicios de información sobre la comercialización del pescado, en especial INFOFISH, aunque cabe señalar que en este caso se trata de hecho de un organismo intergubernamental.

- 11.67 Las redes pueden unir a los países desarrollados y en desarrollo de diversas maneras. La AFRACA cuenta con tres instituciones financieras agrícolas europeas en calidad de asociadas. Estas instituciones han apoyado la labor de AFRACA, tanto técnica como financieramente. Las redes de investigación de la División Mixta FAO/OIEA tienen siempre composición mixta, y el acceso a la investigación de los países desarrollados no supone ningún gasto para dicha División. Varias redes ofrecen también foros para la colaboración de los países europeos y del Cercano Oriente en relación con problemas comunes.
- 11.68 Disposiciones sobre los servicios de secretaría: La FAO se ha encargado con frecuencia de los servicios de secretaría de las redes, pero en muchos casos se han nombrado con este fin personas individuales o instituciones miembros. La naturaleza y calidad de los servicios de secretaría es importante, sobre todo para la organización de reuniones, la publicación de documentos y la difusión de información. Por ejemplo, el éxito de las redes de SCORENA se ha debido en gran parte a la energía y empuje de los coordinadores de grupo, además de la disposición generalmente favorable de los miembros de la red en cuanto a la aportación de recursos. Por ello, la FAO considera conveniente mantener su apoyo para garantizar el funcionamiento eficaz de los servicios de secretaría.
- 11.69 Los países se resisten normalmente a aportar personal de plena dedicación para los servicios de secretaría de la red, a expensas de los respectivos países. El problema se ha solucionado en parte gracias a dos tipos de mecanismos. Una posibilidad ha sido la de conseguir financiación externa en el marco de un proyecto. En el caso de ASOCON, por ejemplo, el Gobierno indonesio, alentado por el proyecto, ha destacado dos profesionales nacionales para que se encarguen de los servicios de secretaría. La otra posibilidad es localizar las secretarías de las redes en las Oficinas Regionales de la FAO. De esa manera han conseguido, al mismo tiempo que cierta consideración, las ventajas de contar con apoyo administrativo y para las comunicaciones. La secretaría de la AFRACA, que durante un cierto período había estado fuera de la Oficina Regional de la FAO, ha vuelto de nuevo a ella.
- 11.70 Coordinadores nacionales y centros de coordinación: La mayor parte de las redes tienen un sistema de coordinadores nacionales, que puede servir como medio para desarrollar redes nacionales y mejorar la coordinación nacional. En ASOCON se han formado comités nacionales de conservación de los suelos (en la mayor parte de los casos por primera vez) para integrar a todas las instituciones implicadas y abordar los problemas desde una perspectiva nacional, en vez de actuar

meramente como enlace dentro de la red. Así, dado el carácter interdisciplinario de la conservación de los suelos, varios especialistas trabajan en equipo en cada país. De la misma manera, los centros nacionales de coordinación de las redes subregionales del CARIS se han convertido en varios casos en coordinadores de los sistemas nacionales de información sobre la investigación.

- 11.71 Sin embargo, dado su importante papel, estos centros de coordinación deben seleccionarse y estructurarse con sumo cuidado para reducir al mínimo el peligro de retrasos y obstáculos en la comunicación. Cuando se establece una red nacional bajo los auspicios del gobierno, se observa en muchos casos la tendencia a nombrar como centro de coordinación un departamento central, algunas veces con escaso interés directo en la actividad de la red. Dadas las dificultades surgidas por la falta de eficacia de este dispositivo, ha habido casos en que los mecanismos del punto central de comunicación o han tenido que ser sustituidos por otro sistema o no han sido utilizados por los miembros de la red como canal de comunicación. Una posible solución es la adoptada por la AFMA, que ha nombrado individuos, en vez de instituciones, como puntos de coordinación: algunas redes tienen también oficiales de enlace.
- 11.72 La lengua puede plantear una dificultad especialmente grave para las redes en las regiones donde se utiliza normalmente más de una lengua internacional. Así, aunque el principio del intercambio entre el Africa anglófona y francófona presenta sus atractivos, las redes con escasos recursos pocas veces se pueden permitir financiar los gastos de traducción e interpretación. El intercambio de información y la capacitación presentan cada vez mayores dificultades de organización. La AFRACA ha abordado este problema estableciendo agrupaciones subregionales independientes, lo que contribuye a reducir los gastos de viaje y las dificultades de comunicación así como a abordar problemas más homogéneos⁸. Las redes de América Latina no han conseguido en general una participación activa de los países del Caribe de habla inglesa. Las redes de investigación establecidas por la División Mixta FAO/OIEA funcionan únicamente en inglés, pero el problema es menor debido a que los participantes son científicos con profundos conocimientos de inglés.
- 11.73 Cooperación entre redes: Cuando las redes tienen un mismo objetivo en diferentes regiones del mundo, pueden integrarse con ayuda de la FAO para prestarse mutuo apoyo. Las instituciones miembros de AFRACA recibieron ayuda de este tipo de la India, facilitada por la APRACA, para la evaluación de las necesidades de capacitación y la realización de actividades de formación. Igualmente, GLOBEFISH, servicio administrado por la FAO, ha actuado como centro coordinador para las redes regionales en la compilación y distribución de información sobre mercados y otras informaciones relacionadas con la pesca.

⁸ En el caso de INFOPECHE, la mayoría de los miembros actuales pertenece al Africa francófona, y aunque las obras se publican en francés, los países miembros tienen acceso a versiones en otras lenguas.

Financiación

- 11.74 De lo dicho se desprende el importante papel que la FAO desempeña en apoyo de las redes. Sin embargo, dada la limitación de los recursos de la FAO, los fondos para un apoyo continuado a las redes deben proceder cada vez más de los miembros, conforme vaya aumentando su confianza en la misma, quizá con ayuda de recursos externos adicionales. Al mismo tiempo, muchas redes han contado con notable asistencia exterior (tanto bilateral como multilateral) desde el comienzo, sobre todo cuando el impulso para el establecimiento de la red ha estado asociado a una importante reunión internacional.
- 11.75 La capacidad de las redes de recaudar fondos de sus propios miembros depende en gran parte de la naturaleza de las instituciones miembros y de la prosperidad relativa de los países correspondientes. Los departamentos gubernamentales dedicados a la extensión e investigación han tenido mayores dificultades que las organizaciones comerciales o semicomerciales para pagar las cuotas de participación, sobre todo en divisas, y para sufragar los gastos de viaje al exterior. De las 24 redes estudiadas, las únicas que consiguieron recaudar fondos a través de las cuotas anuales de participación son las cinco siguientes: AFMA, AFRACA, APRACA, AARINENA e INFOFISH. Las cuotas anuales oscilaban desde 500 dólares EE.UU. (AARINENA) a 25 000 dólares EE.UU. (INFOFISH, para los miembros con un gran volumen de comercio pesquero). En el caso de la APRACA, sus cuotas han pasado de 500 dólares en 1979 a 1 500 dólares, y se ha insistido en la obligatoriedad de su pago, lo que ha obligado a algunos miembros a abandonar la red por incapacidad de pagar⁹.
- 11.76 Muchas de las redes que han obtenido mejores resultados, como la APRACA y la AFMA, han conseguido movilizar recursos de sus miembros con el fin de sufragar los considerables gastos locales. Por ejemplo, las cuotas de participación cubrían el 33 por ciento de los gastos anuales de INFOFISH y el 60 por ciento de APRACA. La APRACA y la AFMA suponen generalmente que los países que envían personal para el intercambio de capacitación o asesoramiento a otro país costearán parte de los gastos, incluido el sueldo. La institución hospedante paga la totalidad o gran parte de los gastos locales, mientras que los viajes aéreos se pagan con contribuciones externas. Como muchas redes reciben también fondos de donantes en divisas, esta fórmula representa una manera de resolver el problema de la falta de divisas. Los países miembros han demostrado también su disposición a efectuar contribuciones especiales en especie para actividades como la impresión y envío por correo de los boletines. De la misma manera, en la AFRACA, los gobiernos nacionales han efectuado contribuciones en efectivo¹⁰

⁹ En el caso de la Red de centros de acuicultura de Asia, que no se ha incluido en este estudio, las cuotas anuales de participación han oscilado en los últimos años entre 40 000 y 60 000 dólares EE.UU.

¹⁰ El Congo 39 000 dólares EE.UU. y Guinea 5 000 dólares EE.UU.

y en especie, por ejemplo, locales para oficinas, personal y servicios de capacitación.

- 11.77 Ni siquiera las redes con mayor tradición, incluidas las redes europeas, han conseguido autofinanciarse por completo. Quienes más se han acercado a este ideal son algunas de las redes de Asia que se ocupan de asuntos comerciales y económicos, especialmente INFOFISH y APRACA. Por eso, es evidente, que cuando se inicia una red, se necesita apoyo externo, en particular de la FAO, para que pueda continuar en forma indefinida.

Función de la FAO y otras formas de apoyo exterior

- 11.78 La FAO contribuye en forma decisiva a identificar las necesidades de una red y a establecer los dispositivos iniciales en el convencimiento de que la red irá adquiriendo impulso propio y ocupándose de sus propios asuntos. Como ya se ha señalado, la mayor parte de las redes no han adquirido todavía un sentido de identidad independiente de la FAO. El 72 por ciento de las redes eran o inactivas o funcionaban únicamente si la FAO organizaba una actividad. La situación más favorable se registraba en Asia y el Pacífico, donde el 41 por ciento de las redes realizaban alguna actividad independiente. Dado que en América Latina y el Caribe la mayor parte de las redes comenzaron antes de 1986, resultaba decepcionante comprobar que sólo el 27 por ciento tuvieran actividades independientes.
- 11.79 En esta sección se examinan algunos de los aspectos más destacados en la contribución de la FAO a promover la autosuficiencia de las redes.
- 11.80 Escala del apoyo externo: En los primeros momentos de existencia de las redes, el apoyo financiero de la FAO ha sido muy importante, aunque de cuantía limitada. Un ejemplo ilustrativo de este papel catalizador es el de la AFRACA, que inmediatamente después de su establecimiento en 1977 recibió una ayuda de 10 000-18 000 dólares al año. Los fondos procedían del Programa de Monedas y Medallas de la FAO. Además, se concedieron, para intercambio de personal, otros 20 000 dólares EE.UU. al año, con apoyo del Programa Ordinario.
- 11.81 Aunque está comprobada también la utilidad de la financiación de proyectos, la experiencia indica que hay que actuar con cierta precaución. En algunos casos, los proyectos con considerables recursos pueden dominar una red y minar su autosuficiencia. Aun cuando la red mantenga pleno control de su propio programa, como ocurre con la ayuda del FIDA a la asociación de crédito NENARACA, una protección de considerables fondos externos puede menoscabar la necesidad de que los miembros efectúen un compromiso serio. Igualmente, los proyectos regionales han tendido muchas veces a desarrollar su propio impulso en la realización de actividades para las redes, reduciendo de esa manera la identidad y compromiso de los miembros de la red. El proyecto ASOCON, por ejemplo, ha ofrecido la colaboración de tres asesores expatriados durante tres

años y se ha manifestado la preocupación de que, en ausencia de un apoyo continuado de los donantes tras el período inicial, la red pudiera sucumbir.

11.82 Existe por lo tanto una delicada línea divisoria entre un apoyo externo excesivo y un apoyo insuficiente. Cuando las redes cuentan únicamente con la financiación con cargo al Programa Ordinario de la FAO, existe el peligro de que la financiación resulte insuficiente. Con las aportaciones de los proyectos de campo puede ocurrir el caso contrario. Se ha conseguido un equilibrio satisfactorio en el caso de la Asociación de instituciones de comercialización de alimentos en Asia y el Pacífico (AFMA). Desde su establecimiento en 1983, la AFMA ha conseguido mantener una pequeña secretaría, contando con locales de oficina en la Oficina Regional de la FAO, algunas pequeñas ayudas y unas cuotas de participación de 1 000 dólares al año. Desde 1987 ha recibido ayuda de un proyecto cuatrienal del PNUD, con una modesta financiación total de 580 000 dólares EE.UU. Ello ha permitido a la AFMA llevar a cabo una amplia gama de actividades de capacitación y de intercambio. A lo largo de los años, la AFMA ha continuado generando aportaciones considerables de sus miembros, incluidos los fondos para mantener su propia secretaría. La ausencia de una aportación externa en gran escala y la disponibilidad adicional de personal expatriado ha permitido a la AFMA avanzar gracias a sus propios esfuerzos, evitando la dependencia excesiva o una carga abrumadora de la ayuda exterior.

11.83 Ambito del apoyo de la FAO: El ritmo con que las redes se acercan a la autosuficiencia depende en parte de la naturaleza del apoyo de la FAO. Con el fin de facilitar el desarrollo de la autosuficiencia entre los miembros de las redes, la FAO procura fomentar su interés e iniciativas al decidir el programa de la red, solicitar la contribución técnica y de otra índole de las instituciones participantes y sufragar los gastos únicamente en esferas determinadas, como los viajes y la subsistencia. De hecho, el ámbito y naturaleza del apoyo de la FAO han variado enormemente, oscilando desde aportaciones muy básicas del Programa Ordinario a una combinación de apoyo de los Programas Ordinario y de Campo a escala considerable.

11.84 A veces es difícil distinguir entre las redes extraoficiales y las actividades del Programa Ordinario de la FAO. Por ejemplo, en las redes del Departamento de Montes sobre la adquisición e intercambio de semillas y sobre la conservación genética, activas ambas en los trópicos secos y húmedos, los institutos colaboradores no son necesariamente los mismos todos los años, y no hay reuniones de los miembros de las redes. Estas, de hecho, constituyen un sistema amplio de relaciones de la FAO con sus instituciones en los países desarrollados y en desarrollo con el fin de llegar a un objetivo común. Una vez que las redes han actuado con cierta eficacia, se movilizan, en forma coordinada, recursos complementarios. Algunas de las subdependencias más pequeñas de las redes (por ejemplo, las de recursos genéticos de las especies arbóreas de las zonas áridas y semiáridas) se han mantenido en parte después de la interrupción del apoyo financiero de la FAO.

- 11.85 Una situación semejante existe en los programas regionales de investigación cooperativa sobre tecnología del pescado en Africa y Asia. Con la Sede de la FAO como centro de coordinación, esta red ha facilitado la coordinación e intercambio de los resultados entre los países sobre la manipulación del pescado después de la captura. Ha alentado el intercambio de información entre los proyectos de la FAO y los ejecutados por otros organismos y ha constituido un marco en el que la FAO ha podido ofrecer ayudas relativamente pequeñas para colaborar en los gastos nacionales de investigación y de difusión de los resultados. No existen sin embargo miembros fijos de la red ni reuniones de toda la red ni ningún comité directivo oficial; sin embargo, existen actividades de asesoramiento a cargo de un grupo de trabajo perteneciente a un órgano regional de pesca para Asia, y cada dos o tres años se organizan consultas de expertos para Africa.
- 11.86 El tipo de apoyo incluido en el Programa Ordinario se ha centrado en las aportaciones a actividades específicas. Así, se financian frecuentemente reuniones, actividades de investigación y de estudio y publicaciones. La experiencia parece confirmar la eficacia de este planteamiento más selectivo. Además, ello ha permitido a la FAO garantizar que las actividades de la FAO sean complementarias de las emprendidas en el marco de los Programas Ordinario y de Campo. Todo ello, sin embargo, no puede por menos de reducir la autonomía de la red en la toma de decisiones. Por eso, el ideal sería, como ocurre con la AFMA, ofrecer financiación exterior para actividades como los intercambios de estudio, que han demostrado su eficacia, pero dejando las decisiones sobre estos intercambios en manos de la propia red.
- 11.87 El punto clave es que las aportaciones de la FAO deben ser concebidas, desde las fases iniciales, de tal manera que estimulen y complementen las aportaciones de los miembros de la red. Un caso digno de mención es el de las redes de recursos de pastos del Cono Sur, donde el criterio decisivo para la asignación de fondos del Programa Ordinario de la FAO fue la capacidad de las instituciones de cubrir la mayor parte de los gastos y en particular de los gastos locales. En 1987 no se asignaron fondos debido a las dificultades presupuestarias, pero los miembros organizaron a pesar de todo su reunión anual y publicaron el informe. Por el contrario, la FAO apoyó las redes con 22 000 dólares EE.UU. para nuevas actividades en 1990. Un planteamiento semejante se ha utilizado con eficacia en las redes temporales de investigación patrocinadas por la División Mixta FAO/OIEA, en que se conceden pequeñas ayudas a los participantes de los países en desarrollo. Aunque los participantes pueden utilizar con flexibilidad las ayudas recibidas, el pago se efectúa a la presentación de un informe satisfactorio sobre las investigaciones llevadas a cabo.
- 11.88 De la misma manera, conviene señalar que cuando ha habido un interés demasiado grande en obtener resultados concretos y organizar reuniones, actividades de capacitación, etc., sea en el marco del Programa Ordinario o en el de Campo, no siempre se ha logrado la necesaria implicación de los miembros de la red. Por ejemplo, en el caso de la red asiática de cereales secundarios y

leguminosas, tras seis años de apoyo al proyecto, las actividades prácticamente se detuvieron al suspenderse la financiación del proyecto. Los proyectos de la red están sometidos a la presión de la FAO y de los donantes, que desean obtener resultados en lo que respecta a la capacitación, investigación, etc., igual que otros proyectos regionales. La secretaría de la red, tanto si está integrada por funcionarios locales como por personal expatriado, se siente también presionada a obtener los resultados previstos para el proyecto, aun cuando ello se haga a expensas de la participación de los miembros.

- 11.89 La FAO ha demostrado ser especialmente eficaz en la promoción de redes relacionadas con sus ámbitos principales de interés, en los que la Organización tiene la experiencia necesaria para apoyarlas técnicamente. Las redes europeas de energía ilustran los problemas que se pueden plantear cuando los asuntos de que se ocupa la red están al margen de la experiencia de la FAO y no son el objetivo principal de los Ministerios de Agricultura. Ello dificulta la participación de todas las autoridades implicadas en las actividades de la red y la aportación técnica de la FAO.
- 11.90 Por eso, resulta evidente que una selección juiciosa del tipo, nivel y cronología de las aportaciones es fundamental para que las redes sean eficaces desde el punto de vista de los costos, también en cuanto punto de contacto para el Programa Ordinario de la FAO. Así, el pequeño Grupo de Crédito de la Dirección de Servicios Agrícolas ha conseguido catalizar un importante programa de capacitación, estudios y publicaciones, a través de las cuatro asociaciones regionales de crédito agrícola. Esta es, de hecho, una de las principales razones de la amplia utilización del concepto de red en todos los programas técnicos de la FAO.

VIII. RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES

- 11.91 La FAO presta apoyo actualmente a unas 135 redes. Estas abarcan todos los aspectos del desarrollo agrícola y rural. Algunas vienen recibiendo ayuda de la FAO desde hace 15 o más años, a través de los Programas Ordinario y de Campo. Muchas están preparando iniciativas más ambiciosas de planificación y ejecución de sus propias actividades y han movilizado contribuciones de los miembros y otros donantes como complemento de los recursos aportados por la FAO.

Resultados de las redes

- 11.92 Las redes han demostrado que pueden reducir la duplicación de esfuerzos por parte de varios países, al permitir a las instituciones nacionales aprovechar las experiencias de otros países en la resolución de problemas semejantes. El establecimiento de auténticos programas conjuntos entre varios países ha resultado más difícil, pero varias redes están progresando en este sentido, como demuestran

algunos de los ejemplos presentados. Las redes no son el vehículo ideal para promover un campo de acción en que los participantes tengan capacidades nacionales muy limitadas. En esos casos se requiere una ayuda, a nivel nacional o regional, más considerable de la que se puede ofrecer en el marco de las redes de cooperación técnica. En cambio, las redes pueden servir para llamar la atención sobre sectores de actuación relativamente olvidados.

- 11.93 Las redes han demostrado su eficacia como vehículos para la coordinación de la investigación, la ejecución de programas de capacitación y el intercambio de experiencias e información, incluida la información sobre el mercado. La experiencia ha sido menos positiva en lo que respecta al intercambio de asesoramiento a través de consultores. Las redes interesadas en la información sobre la comercialización del pescado han recibido fuerte apoyo de los miembros, pero en general las redes que se concentran exclusivamente en el intercambio de información técnica tienen menos probabilidades de generar el entusiasmo continuado de sus miembros. Las redes no han sido casi nunca capaces de llevar a cabo programas nacionales de investigación o capacitación en régimen de total colaboración, a no ser cuando han contado con financiación exterior. Sin embargo, puede introducirse un cierto grado de coordinación, y los resultados suelen ser especialmente positivos cuando en la planificación y ejecución de los programas nacionales se tienen en cuenta la labor y la experiencia de otros lugares.
- 11.94 El mecanismo de las redes representa una forma eficaz desde el punto de vista de los costos para llevar a cabo programas de investigación y capacitación, objetivo válido en sí mismo. No obstante, cuando el objetivo primario es la ejecución de un programa de trabajo predeterminado, no se debe suponer que ello dé lugar automáticamente a una red duradera. Por esta razón, los miembros deben preparar su propio programa.

Factores conducentes a la sostenibilidad y éxito de las redes

- 11.95 Aunque no hay todavía ejemplos de redes surgidas bajo el patrocinio de la FAO que se hayan convertido en organismos totalmente autosuficientes, ello no anula las numerosas ventajas de las redes. La mayor parte de las redes que ahora se consideran eficaces en cuanto a su capacidad de actuación independiente y autosuficiencia son redes de larga tradición. Tardaron cierto tiempo en superar las dificultades iniciales, como ha ocurrido con las redes más recientes. Han recibido también durante largo tiempo apoyo de la FAO. Las redes que se ocupan de los aspectos comerciales han demostrado mayores posibilidades de mantener sus actividades, con menor dependencia de aportaciones externas continuadas, que las redes que se ocupan únicamente de programas técnicos o cuya composición se corresponde con la de los departamentos gubernamentales: una notable excepción en este último sentido es la red de centros de acuicultura de Asia (NACA) enteramente compuesta por organismos gubernamentales de China,

India, Filipinas y Tailandia, que se ha convertido en un órgano intergubernamental autónomo.

- 11.96 La comparación entre redes semejantes de diferentes regiones ofrece cierta orientación sobre los factores conducentes al éxito, aunque muchos de éstos no son fáciles de repetir. El alcance de su actividad, su grado de independencia y la cuantía de los recursos generados internamente han sido por lo general mayores en Asia que en otros lugares (por ejemplo, entre las asociaciones de crédito agrícola y los servicios regionales de información sobre la comercialización del pescado). Las razones son, entre otras, las siguientes: la disposición e interés relativamente positivo por la cooperación regional y subregional entre los países más importantes; la comparativa prosperidad de sus economías, con mayor flexibilidad en los presupuestos de las organizaciones implicadas; las mayores dimensiones de muchos de los países y, por lo tanto, de sus instituciones nacionales; un nivel más avanzado de desarrollo de las instituciones nacionales en varios de los países con mayores recursos financieros y mano de obra mejor preparada técnicamente; y, finalmente, la facilidad de poder entenderse en un solo idioma, del inglés.
- 11.97 Aunque es preciso andar con cautela en el establecimiento de las redes, y en concreto en la evaluación de las necesidades y oportunidades así como en la planificación institucional, en parte hay que proceder también por tanteo. Las redes no deben concebirse como entidades inalterables, sino más bien como organismos dinámicos que evolucionan de acuerdo con las circunstancias. Las redes de investigación e información, en particular, están sometidas a un proceso de evolución, ya que las prioridades del desarrollo de la tecnología están en continuo cambio. Así, en el caso de ESCORENA, incluso algunos de los principales temas de investigación han cambiado y la participación ha evolucionado de acuerdo con los temas examinados.
- 11.98 Varias de las redes más eficaces han comenzado con mecanismos fuertemente estructurados, por ejemplo, las asociaciones de crédito agrícola. Aunque quizá lo ideal sea comenzar desde el primer momento con los dispositivos institucionales más adecuados, es muy difícil conseguir este objetivo, sobre todo en las redes de investigación. Una política prudente sería prever el desarrollo de la estructura que resulte más práctica. En muchos sentidos, la organización institucional estará determinada por la función y la naturaleza del programa que la red se imponga. Los coordinadores y puntos de enlace deberán nombrarse teniendo en cuenta su capacidad y entusiasmo para realizar la labor en cuanto individuos más que como instituciones, por lo que criterios como el equilibrio geográfico y la antigüedad en el cargo deberían desempeñar un papel subsidiario.
- 11.99 Aunque existen algunas notables excepciones, parece que en general las redes deberían comenzar con un pequeño número de países y con un programa lo bastante sustancioso para provocar fuerte interés, pero lo bastante modesto para que los miembros puedan intervenir realmente en su planificación y ejecución. La

pertenencia a las redes deberá estar generalmente abierta a todas las instituciones cualificadas del país participante.

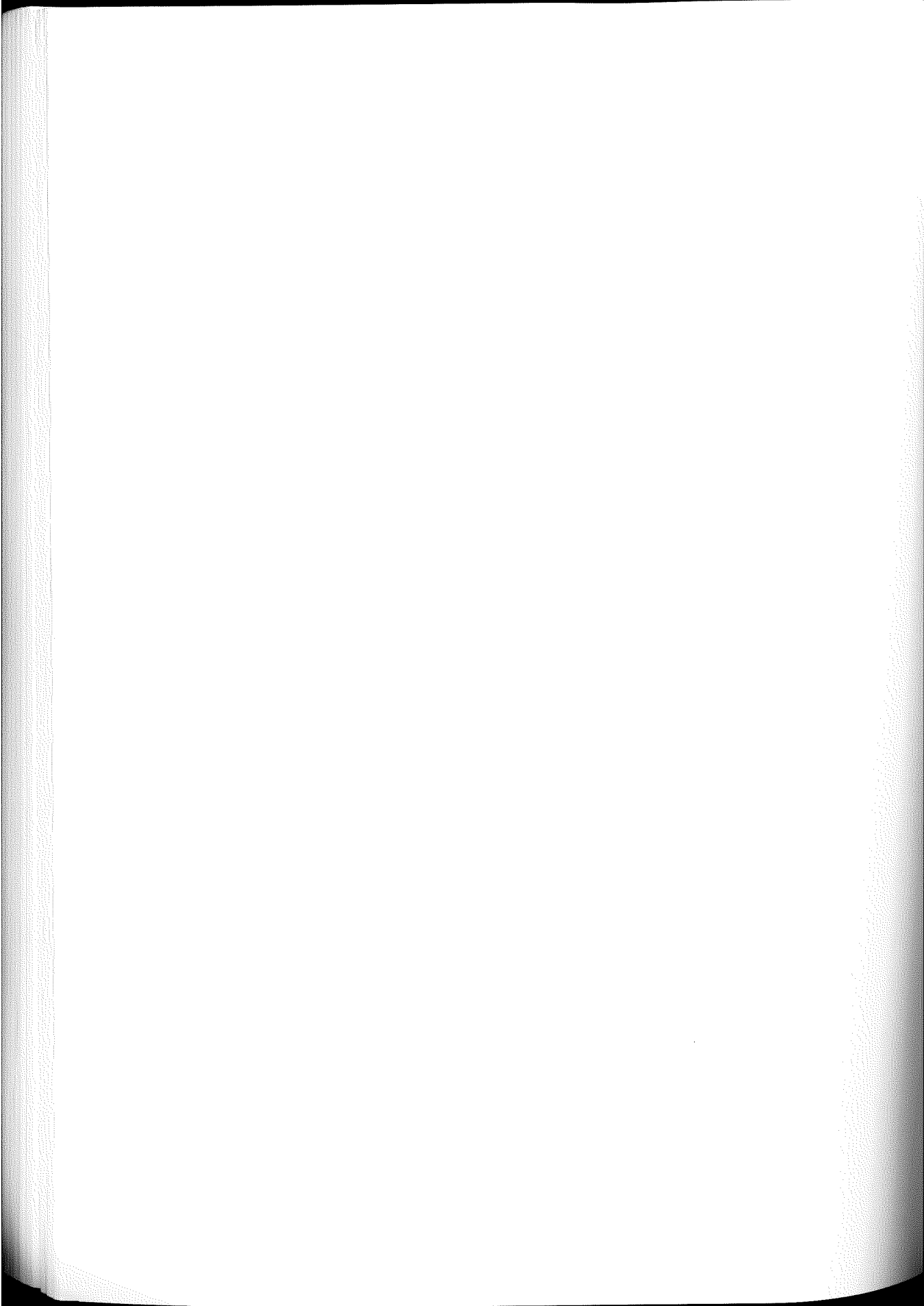
- 11.100 Aun cuando se tengan debidamente en cuenta todos los factores, no todas las redes tienen que triunfar necesariamente. En último término, el interés auténtico y permanente de los países sólo se puede comprobar definitivamente después de que se ha decidido constituir la red. Muchas redes parecen ofrecer considerables posibilidades, pero para que éstas se hagan realidad es esencial el apoyo continuo de la FAO. Conviene tener en cuenta que, por norma general, las redes destinadas a promover la cooperación autosuficiente entre los países en desarrollo no podrán llegar a ser completamente autosuficientes.

Función de la FAO

- 11.101 Las redes representan un mecanismo de bajo costo a través del cual la FAO puede difundir información, métodos técnicos y planteamientos. En este capítulo se han presentado varios ejemplos de dichas redes, especialmente las relacionadas con el crédito agrícola y la investigación. En estos casos, el apoyo de la FAO ha servido de catalizador de aportaciones complementarias de los países desarrollados y en desarrollo para la consecución de resultados sustantivos. En el plano operativo, las redes han constituido un marco flexible y de bajo costo para la celebración de reuniones, la capacitación y la preparación de varias publicaciones.
- 11.102 Aunque muchas veces es necesario el apoyo de la FAO para cubrir los gastos de las redes en actividades organizativas, como reuniones, viajes, coordinación, etc., esas ayudas deberán utilizarse desde el primer momento para catalizar una aportación tangible de los participantes. Los patrocinadores de las redes pueden ofrecer ideas y comunicar un cierto sentido de realismo, pero la iniciativa deberá pasar rápidamente a los participantes. Por ello, deberá siempre haber una considerable aportación nacional, al menos en especie. En muchas redes las aportaciones externas han sido o insuficientes o excesivas, y es importante lograr un equilibrio adecuado en la cuantía y alcance del apoyo exterior. Los recursos deben ser suficientes para alentar a las instituciones, pero sin que éstas pierdan el sentido de la identidad con la red en cuanto empresa propia. La FAO debe ofrecer con frecuencia un servicio permanente de secretaría central, pero se puede alentar a los coordinadores nacionales y por materias a que asuman una responsabilidad cada vez mayor, aun cuando ello se manifieste en cierta pérdida de eficiencia.
- 11.103 Comenzando con SCORENA en 1974, la FAO ha promovido cada vez más las redes como medio de acción. Aunque las redes integradas por organizaciones comerciales pueden llegar a generar el necesario apoyo de sus miembros y sus donantes, hasta ahora ninguno lo ha conseguido completamente. Las redes de desarrollo de la tecnología y la investigación, en particular, han tenido oportunidades relativamente limitadas de generar sus propios fondos. De ello se

desprende que la participación de la FAO en la iniciación de una red implica un compromiso indefinido por su parte, aunque ello pueda suponer que, durante algún tiempo, sólo se ofrecerá un apoyo relativamente modesto a cada una de las redes individuales. Este compromiso a largo plazo reduce el grado de flexibilidad de las actividades y recursos en el marco del Programa Ordinario. Al iniciar cada una de las redes, deberá evaluarse por lo tanto con esmero la prioridad a largo plazo de esta actividad dentro de los objetivos del programa de la FAO y las posibles ventajas y desventajas en el uso alternativo de sus recursos.

- 11.104 Las redes han sido promovidas por las Oficinas Regionales y por dependencias técnicas individuales de la Sede. En el contexto de la CTPD las Oficinas Regionales han procurado compartir sus experiencias, y estos intentos deberán continuar para que se puedan extraer enseñanzas más significativas. La abundancia de información ahora disponible ofrece una nueva oportunidad para lograr un asesoramiento y apoyo más operativos a todas las dependencias interesadas de la FAO. Por ello, se ha previsto, tomando como base el presente estudio y a través de un esfuerzo conjunto de las dependencias de la FAO implicadas, preparar breves orientaciones sobre este tema. Las conclusiones del estudio se incorporarán también a las actividades internas de capacitación con destino al personal profesional. Al mismo tiempo, en el Examen del Programa Ordinario de los futuros bienios se incluirán las redes entre los medios de acción de la FAO.



**LISTA DE LAS REDES DE COOPERACION TECNICA APOYADAS
POR LA FAO**

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región **</u>
Programa 2.1.1 - Recursos Naturales		
Red africana sobre desarrollo y ordenación de tierras húmedas	Dic. 88	1
Subcomité de correlación de suelos de Africa occidental y central	Junio 72	1
Subcomité de correlación de suelos de Africa oriental y austral	Marzo 74	1
Red del biogás	Sept. 89	1
Programa sobre sistemas agrícolas (GCP/RAF/258/SWE)	Enero 90	1
Red institucional regional sobre el reciclaje orgánico	Enero 83	2
Red asiática sobre dispositivos de elevación de agua para el riego	Abril 89	2
Comisión de Administración Rural para Asia y el Pacífico	Enero 59	2
Red asiática sobre ordenación de suelos difíciles	Marzo 90	2
Red asiática sobre fertilizantes biológicos y orgánicos	Junio 89	2

** Regiones: 1 = Africa; 2 = Asia y el Pacífico; 3 = América Latina y el Caribe; 4 = Cercano Oriente, Africa del Norte y Europa; 5 = mundial/interregional.

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región **</u>
Programa 2.1.1 - Recursos Naturales (cont.)		
Red sobre ensayos prácticos de SINP (sistemas integrados de nutrición de las plantas)	Abril 90	2
Red sobre conservación de suelos en las zonas tropicales húmedas de Asia (ASOCON)*	Nov. 88	2
Red de consulta, investigación e información sobre fertilizantes para Asia y el Pacífico (FADINAP)*	Julio 78	2
Red de labranza mínima en zonas semiáridas de América Latina*	n.d.	3
Red para el desarrollo de tierras bajas propensas a la inundación	Mayo 80	3
Ordenación de suelos yesíferos para aumentar su productividad	Enero 88	4
Red sobre el tratamiento y la utilización de aguas residuales para el riego	Junio 87	4
Red de ensayos prácticos sobre el azufre*	Enero 87	5
Programa 2.1.2 - Cultivos		
Red sobre manejo de plaguicidas en Africa occidental	n.d.	1
Red regional sobre raíces y tubérculos de Africa occidental y central	Enero 86	1
Asociación Africana para el Fomento de la Palma Aceitera	Enero 85	1

* Incluida en el examen

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región **</u>
Programa 2.1.2 - Cultivos (cont.)		
Red africana sobre protección y cuarentena vegetales	n.d.	1
Red panafricana de lucha contra la Striga*	Enero 88	1
Red de Asia y el Pacífico para el desarrollo y la investigación relativos a los vegetales	Enero 88	1
Red de Asia y el Pacífico para la investigación y desarrollo del algodón	Enero 88	2
Comisión de Protección Vegetal para Asia y el Pacífico	Enero 56	2
Red asiática sobre investigación y desarrollo de la sericultura	Feb. 89	2
Foro asiático de la FAO para implementos y maquinaria agrícolas	Sept. 89	2
Red asiática sobre biotecnología	Enero 89	2
Red sobre cultivos frutícolas menores en Asia meridional	Junio 89	2
Red regional sobre tecnología de poscosecha y control de calidad de los cereales para consumo humano	Junio 86	2
Red regional sobre máquinas agrícolas	Enero 77	2
Red sobre cereales secundarios y leguminosas*	Enero 83	2
Red sobre cultivos de semillas oleaginosas	Enero 88	2

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región **</u>
Programa 2.1.2 - Cultivos (cont.)		
Red de industrias alimentarias en pequeña escala	Junio 89	2
Red asiática para el fomento del coco*	n.d.	2
Comisión de Protección Fitosanitaria del Caribe	Enero 67	3
Red sobre producción de cultivos alimentarios	Enero 87	3
Red sobre tecnologías posteriores a la cosecha aplicadas a los cereales	Nov. 84	3
Red sobre elaboración de frutas tropicales	Enero 81	3
Red sobre la palma de aceite africana	Enero 81	3
Red sobre la utilización de los recursos naturales en la región semiárida del Chaco	Mayo 81	3
Red sobre desarrollo agroindustrial en el Caribe	En. 84	3
SCORENA - Sistema europeo de redes cooperativas de investigación agrícola	Enero 74	4
SCORENA, subred para la oleicultura	Enero 74	4
SCORENA, subred para el girasol	Enero 75	4
SCORENA, subred para la soja	Enero 76	4
Red cooperativa interregional de investigación sobre el algodón para Europa, el Cercano Oriente y Africa del Norte	Enero 88	4
Comisión Internacional del Arroz	Enero 49	5

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región</u> **
Programa 2.1.3 - Ganadería		
Red africana sobre tracción animal	Enero 82	1
Red africana de laboratorios veterinarios	Enero 89	1
Red africana sobre pequeños rumiantes	Enero 87	1
Red cooperativa sobre métodos simples de conservación de la carne	Dic. 85	1
Red de investigación sobre pastos y forrajes en el Himalaya*	Abril 86	2
Red regional de centros de fomento del búfalo en Asia	Enero 84	2
Red de cooperación técnica entre laboratorios de investigación y diagnóstico veterinarios*	Oct. 83	3
Red de cooperación técnica en el desarrollo de pequeños animales en la zona del Caribe	Enero 83	3
Grupo Regional de Trabajo sobre los recursos de pastos del Cono Sur*	Enero 82	3
SCORENA, subred para la mejora regional de pastizales	Enero 87	4
SCORENA, subred sobre pastos y producción de cultivos alimentarios	Enero 78	4
SCORENA, subred para la cría de ganado ovino y caprino	Enero 79	4
Red regional del Cercano Oriente para la cooperación en la investigación y desarrollo de pequeños rumiantes	Oct. 86	4

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región **</u>
Programa 2.1.4 - Fomento de la investigación y la tecnología		
Red africana de instituciones de investigación agrícola	n.d.	1
Instituto de investigación agronómica y zootécnica de la CEPGL*	Enero 82	1
Centro de coordinación de la investigación agrícola en Africa austral	Enero 88	1
Red de investigación y desarrollo de la gasificación de la cascarilla del arroz	Nov. 89	2
Asociación de Asia y el Pacífico de Instituciones de Investigación Agraria (APAARI)	Enero 88	2
Banco de Información Agrícola para Asia (AIBA-CARIS)*	Enero 82	2
CAGRIS - Sistema de información sobre ciencias agrícolas del Caribe	Enero 86	3
Red sobre el uso racional de leña en la agricultura	Dic. 83	3
Red sobre fuentes alternativas de energía para el desarrollo rural	Enero 81	3
Asociación de Instituciones de Investigación Agrícola del Cercano Oriente y Africa del Norte (AARINENA)*	Enero 85	4
ESCORENA, subred para los oligoelementos	Enero 77	4
Redes europeas de energía rural*	Enero 83	4
Utilización de los residuos animales	Enero 76	4

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región</u> **
Programa 2.1.5 - Desarrollo rural		
Red técnica de cooperación entre organizaciones rurales y populares	Sept. 89	1
Asociación de Instituciones de Comercialización de Alimentos en Africa Oriental y Austral	Enero 86	1
Asociación Regional Africana de Crédito Agrícola (AFRACA)*	Enero 77	1
Asociación de Facultades de Agricultura de Africa	Enero 74	1
Red asiática de cooperativas agrícolas	Mayo 90	2
Red asiática de universidades agrícolas sobre comunicación para el desarrollo	Mayo 88	2
Asociación regional asiática para la economía doméstica	Enero 83	2
Asociación de Instituciones de Comercialización de Alimentos en Asia y el Pacífico (AFMA)*	Enero 83	2
Asociación Regional de Crédito Agrícola para Asia y el Pacífico (APRACA)*	Enero 77	2
Asociación Asiática de Escuelas y Universidades Agrícolas	Enero 72	2
Coalición asiática de organizaciones no gubernamentales para la reforma agraria y desarrollo rural	Enero 79	2
Asociación de Crédito Agrícola del Caribe	Enero 80	3

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región</u> **
Programa 2.1.5 - Desarrollo rural (cont.)		
Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP)*	Junio 79	3
Consortio latinoamericano sobre agroecología y desarrollo (CLADES)*	Mayo 88	3
Red de comercialización agrícola y suministro de alimentos	Enero 82	3
Asociación de comercialización agrícola y de alimentos en el Cercano Oriente y Africa del Norte (AFMANENA)	Dic. 88	4
Asociación Regional de Crédito Agrícola para el Cercano Oriente y Africa del Norte (NENARACA)	Enero 77	4
Programa 2.1.6 - Nutrición		
Red asiática sobre alimentación y nutrición	Mayo 89	2
Red regional de inspectores de alimentos y centros de capacitación de Asia	Enero 87	2
Red de cooperación técnica sobre sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional	Dic. 86	3
Programa 2.1.7 - Información y análisis en materia de alimentación y agricultura		
Comisión de Estadísticas Agrícolas para Asia y el Pacífico	Enero 66	2

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región</u> **
Programa 2.1.8 - Política alimentaria y agrícola		
Red africana sobre administración de proyectos agrícolas	Julio 87	1
Asociación de planificadores del desarrollo agrícola de Africa	Enero 83	1
Comisión Regional de Seguridad Alimentaria para Asia y el Pacífico	Enero 83	2
Programa principal 2.2 - Pesca		
Comité de Pesca Continental para Africa (CPCA)	Enero 71	1
INFOPECHE para los países africanos	Enero 77	1
Programa de investigación cooperativa sobre tecnología del pescado en Africa*	Enero 79	1
Red de centros de acuicultura de Asia y el Pacífico (NACA)	Junio 79	2
INFOFISH para la región de Asia y el Pacífico*	Enero 81	2
COPESCAL - Comisión de Pesca Continental para América Latina	Enero 76	3
CARPAS - Comisión asesora regional de pesca para el Atlántico sudoccidental	Enero 61	3
Red sobre pesca artesanal y acuicultura en el Caribe	Enero 83	3
Red sobre acuicultura	Enero 86	3
INFOPESCA para los países latinoamericanos	Enero 77	3

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región **</u>
Programa principal 2.2 - Pesca (cont.)		
CAEPC - Comisión Asesora Europea sobre Pesca Continental	Junio 57	4
CGPM: Consejo General de Pesca del Mediterráneo	Sept. 49	4
INFOSAMAK para los países árabes*	Enero 86	4
CPACO: Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental	Enero 67	5
CPOI: Comisión de Pesca para el Océano Indico	Enero 68	5
COPACO: Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental	Enero 73	5
CPIP: Comisión de Pesca del Indo-Pacífico	Febr. 48	5
Programa principal 2.3 - Montes		
Red africana para la mejora genética de árboles forestales	Enero 86	1
Silvicultura de zonas áridas en el Sahel	Nov. 87	1
Programa cooperativo para la mejora de los recursos genéticos de especies forestales de fines múltiples	Enero 88	1
Comisión Forestal para Asia y el Pacífico	Abril 49	2
Red asiática de enseñanza forestal	Junio 88	2
Red asiática sobre dendroenergía	Enero 85	2
Red regional de cooperación técnica en sistemas agroforestales	Enero 86	3

<u>Nombre de de la red</u>	<u>Fecha de creación</u>	<u>Región</u> **
Programa principal 2.3 - Montes (cont.)		
Red latinoamericana de cooperación técnica en manejo de cuencas hidrográficas	Enero 80	3
Red subregional de cooperación técnica en manejo de cuencas hidrográficas altas para los países del Caribe	Enero 83	3
Red latinoamericana de cooperación técnica en parques nacionales, otras áreas protegidas, y flora y fauna silvestres	Junio 83	3
Red de cooperación técnica en dendroenergía	Enero 86	3
Selección de especies de fines múltiples en zonas áridas y semiáridas	Enero 87	4
Selección de bosques de coníferas mediterráneas para la producción de semillas	Enero 87	4
Silvicultura de <u>Pinus Pinea</u>	Ago. 87	4
Silvicultura de especies: cedros	Enero 88	4
Lucha contra los incendios forestales	Enero 88	4
Red sobre los bosques, los árboles y la población*	Sept. 87	5
Red de adquisición e intercambio de semillas; y de conservación genética en zonas secas y húmedas*	Enero 68	5

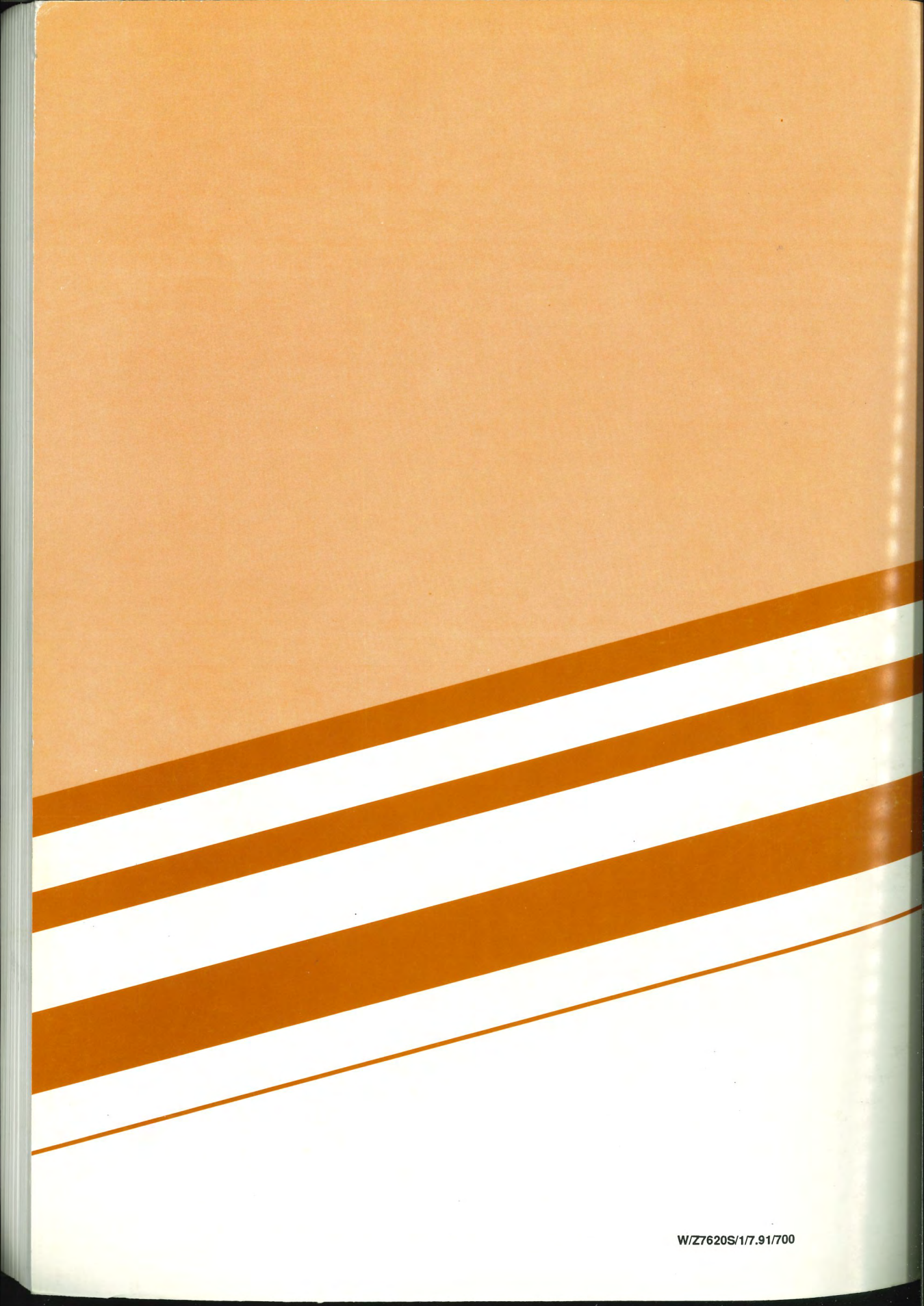
LISTA DE ABREVIATURAS

ACP	Estados de Africa, el Caribe y el Pacífico
ACSAD	Centro Arabe para el estudio de las zonas áridas y las tierras de secano
ADRAO	Asociación para el desarrollo del cultivo del arroz en el Africa occidental
AGFUND	Programa de los países árabes del Golfo para las organizaciones de desarrollo de las Naciones Unidas
AGLINET	Red mundial de bibliotecas agrícolas
AGRHYMET	Centro Regional de formación y aplicación en agrometeorología e hidrología operacional
AGRIS	Sistema Internacional de Información sobre Ciencias y Tecnología Agrícolas
AGROSTAT	Sistema informativo para la alimentación y la agricultura
AGROTEL	Agrostat para telecomunicaciones
AIE	Año Internacional del Espacio
AMDAS	Sistema de datos agrometeorológicos
ARTEMIS	Control del medio ambiente de Africa en tiempo real y con imágenes de satélite
ASDI	Autoridad sueca para el desarrollo internacional
BafD	Banco Africano de Desarrollo
BBC	British Broadcasting Corporation
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAC	Comité Administrativo de Coordinación
CAEPC	Comisión Asesora Europea sobre Pesca Continental
CAPPA	Sistema informatizado para la asistencia y capacitación en materia de planificación agraria y demográfica
CARDI	Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícolas del Caribe
CARICOM	Secretaría de la Comunidad del Caribe
CARIS	Sistema de Información sobre Investigaciones Agronómicas en Curso
CAT	Comité Asesor Técnico del GCAI
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCCS	Comité Consultivo en Cuestiones Sustantivas (Naciones Unidas)
CCE	Comisión de las Comunidades Europeas
CCIA	Comité Consultivo Internacional del Algodón
CCPPNU	Caja Común de Pensiones del Personal de las Naciones Unidas
CEMNA	Centro de operaciones de urgencia contra la mosca del gusano barrenador en el norte de Africa
CEPA	Comisión de las Naciones Unidas para Africa
CEPD	Cooperación Económica entre Países en Desarrollo
CEPE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
CESPAP	Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico
CGPM	Consejo General de Pesca del Mediterráneo
CGPRT	Centro para cereales gruesos, legumbres, raíces y tubérculos
CIA	Comisión Internacional del Arroz
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CICAA	Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico
CIDA	Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional

CIDIE	Comité sobre el Medio Ambiente de las Instituciones Internacionales para el Desarrollo
CIID	Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo
CILSS	Comité Permanente Interestatal para la Lucha contra la Sequía en el Sahel
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y del Trigo
CIN	Conferencia Internacional sobre Nutrición
CIP	Centro Internacional de la Papa
CIRA	Centros internacionales de investigación agrícola
CIRAD	Centro de Cooperación Internacional en Investigaciones Agrarias para el Desarrollo
CIRDAP	Centro de Desarrollo Rural Integrado para Asia y el Pacífico
CIRF	Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos
CIUC	Consejo Internacional de Uniones Científicas
CMCH	Campaña Mundial contra el Hambre (FAO)
CMPR	Exámenes de seguimiento de programas por países
CMRADR	Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
COAG	Comité de Agricultura de la FAO
COEL	Centro de Operaciones de Emergencia contra la Langosta
COFI	Comité de Pesca de la FAO
COI	Comisión Oceanográfica Intergubernamental
COPESCAL	Comisión de Pesca Continental para América Latina
CORAF	Conferencia de responsables de la investigación agronómica en Africa
CP	Programa de Cooperación FAO/Banco Mundial
CPACO	Comité de Pesca del Atlántico Centro-oriental
CPIP	Comisión de Pesca del Indo-Pacífico
CPOI	Comisión de Pesca para el Océano Indico
CPPB	Comité de Problemas de Productos Básicos de la FAO
CROPWAT	Modelo informatizado para la ordenación del riego (FAO)
CTPD	Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo
CWP	Grupo Coordinador de Trabajo sobre estadísticas de pesca en el Atlántico
DANIDA	Organismo Danés de Desarrollo Internacional
DESCON	Grupo Consultivo sobre el Control de la Desertificación
DMA	Día Mundial de la Alimentación
ECOSOC	Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas
EMAG	Expertos en evaluación del medio ambiente designados por los gobiernos
FA	Fiebre aftosa
FBN	Fijación biológica del nitrógeno
FEWS	Sistema de alerta en casos de hambre generalizada
FF	Fondo Fiduciario
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FIDAPS	Sistema de proceso de datos de inventarios forestales
FINNIDA	Departamento Finlandés de Desarrollo Internacional
FINSYS	Sistema de Gestión Presupuestaria y Financiera Automatizado
FISHDAB	Base de datos sobre estadísticas de pesca
FNUAC	Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización
FNUAP	Fondo de Población de las Naciones Unidas
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

GCIAI	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
GIG	Grupos Intergubernamentales
GTZ	Sociedad alemana de cooperación técnica
IAP	Plan de Acción Internacional sobre recursos hídricos y desarrollo sostenible
IBSRAM	Consejo Internacional de Recursos y Ordenación de Suelos
ICARDA	Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas
ICID	Comisión Internacional de Riego y Saneamiento
ICLARM	Centro Internacional para la Ordenación de los Recursos Acuáticos Vivos
ICOD	Centro Internacional para el Desarrollo de los Mares (Canadá)
ICRAF	Centro Internacional de Investigaciones Agroforestales
ICRISAT	Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas
ICT	Instituto Internacional para levantamientos aeroespaciales y ciencias terrestres
IDE	Instituto de Desarrollo Económico
IDWG	Grupo Interdepartamental de Trabajo de la FAO
IFDC	Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes
IGADD	Dirección Intergubernamental sobre Sequía y Desarrollo
IIASA	Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IIMI	Instituto Internacional de Ordenación del Riego
IIPA	Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias
ITA	Instituto Internacional de Agricultura Tropical
ILCA	Centro Internacional para la Ganadería en Africa
ILRAD	Laboratorio Internacional de Investigaciones sobre Enfermedades de Animales
INSAH	Instituto del Sahel
INTA	Instituto Internacional de Tecnología Agropecuaria
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre los Cambios Climáticos
IPPC	Convención Internacional de Protección Fitosanitaria
IRAZ	Instituto de Investigaciones Agronómicas y Zootécnicas
IRRI	Instituto Internacional de Investigaciones sobre el Arroz
ISNAR	Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional
ISRIC	Centro Internacional de Referencias y Datos sobre Suelos
ITTO	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
IUFRO	Unión Internacional de Instituciones de Investigación Forestal
MAB	Programa sobre el hombre y la biosfera
MID	La mujer en el desarrollo
MIP	Manejo integrado de plagas
NOAA	Organismo Nacional del Océano y la Atmósfera (EE.UU.)
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ODA	Administración para el desarrollo de ultramar (Reino Unido)
OEE	Organismo Espacial Europeo
OHI	Oficina Hidrográfica Internacional
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
OMI	Organización Marítima Internacional
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental

ONU DI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
ONUSC	Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el socorro en casos de desastres
OUA	Organización de la Unidad Africana
PAFT	Programa de Acción Forestal en los Trópicos
PAI	Programa de Apoyo a la Inversión
PARC	Campaña panafricana contra la peste bovina
PASA	Plan de Asistencia para la Seguridad Alimentaria
PCG	Programa de Cooperación FAO/Gobiernos
PCT	Programa de Cooperación Técnica
PERSYS	Sistema Informatizado de Gestión del Personal
PIFL	Programa Internacional de Fomento Lechero
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPA	Programa Especial de Acción para la prevención de las pérdidas de alimentos
RAI	Televisión Estatal Italiana
RFI	Radio Francia Internacional
RHDS	Recursos hídricos y desarrollo sostenible
SACCAR	Centro de Coordinación de las investigaciones agronómicas para el Africa austral
SACRED	Plan de Desarrollo del Crédito Agrícola
SADCC	Conferencia de Coordinación del Desarrollo del Africa Austral
SEARCA	Centro Regional de la SEAMEO para los estudios universitarios en materia de investigación y agricultura
SGBD	Sistema de gestión de bases de datos
SICS	Sociedad Internacional de las Ciencias del Suelo
SIG	Sistema de Información Geográfica (FAO)
SINP	Sistemas Integrados de Nutrición de las Plantas
SMIA	Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la Alimentación y la Agricultura
SOFA	Estado mundial de la agricultura y la alimentación (FAO)
SOTER	Base de datos digital de los suelos y terrenos del mundo
SPAAR	Programa especial para la investigación agrícola en Africa
Unesco	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNIENET	Red Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas
UNITAR	Instituto de las Naciones Unidas para la formación profesional y la investigación
UNOALOS	Oficina de las Naciones Unidas de asuntos oceánicos y del derecho del mar
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional (EE.UU.)
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
WAICENT	Centro de Información Agraria Mundial
WAPI	Indice Mundial de fotografías aéreas (FAO)
ZAE	Zona agroecológica
ZEE	Zonas económicas exclusivas



WZ7620S/17.91/700