

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	<p>CPGR/85/5 Enero 1985</p>
	联合国粮食及农业组织	
	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS	
	ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE	
	ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION	

Tema 5 del
programa provisional

COMISION DE RECURSOS FITOGENETICOS

Primera reunión

Roma, Italia, 11 - 15 de marzo de 1985

ESTADO DE LA CONSERVACION IN SITU DE RECURSOS FITOGENETICOS

INDICE

	<u>Párrafos</u>
I. INTRODUCCION	1 - 7
II. ACTIVIDADES NACIONALES DE CONSERVACION IN SITU DE RECURSOS FITOGENETICOS	8 - 19
III. ACTIVIDADES INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONSERVACION IN SITU DE RECURSOS FITOGENETICOS	20 - 32
IV. SUGERENCIAS DE ACCION	33 - 43
V. CONCLUSION	44
ANEXO I. Lista de la UICN de las especies y géneros Cuya conservación in situ tiene gran prioridad (con exclusión de las especies forestales)	
ANEXO II. Prioridades mundiales del CIRF en material de cultivos	
ANEXO III. Especies forestales: Prioridades de coinserción por regiones	

I. INTRODUCCION 1/

1. Los acervos genicos de plantas cultivadas y sus parientes silvestres constituyen un recurso importante, y están aportando una contribución cada vez mayor al mejoramiento de los cultivos agrícolas y hortícolas, a la producción de madera y forrajes, a la de productos bioquímicos y a la lucha contra la erosión y la desertificación. Sin embargo, estos acervos corren el riesgo de extinción debido a las pérdidas registradas en el habitat y la degradación de éste, a una explotación excesiva y a otras presiones, por lo que es preciso adoptar urgentemente medidas de conservación de los recursos genéticos de plantas silvestres.

2. El término "conservación" se utiliza aquí en el sentido de la "Estrategia Mundial para la Conservación" 2/: "La gestión de la utilización de (los recursos genéticos) por el ser humano, de tal suerte que (produzcan) el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que (mantengan) su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras". La primera sílaba de la palabra "conservación" excluye el limitado sentido de exclusividad que algunas veces se relaciona con la palabra "preservación". La conservación de los recursos genéticos puede, o mejor aún debe combinarse con las otras actividades que son esenciales para una gestión global eficaz de ellos, a saber la prospección, recolección, caracterización/evaluación y utilización. Al mismo tiempo, no debe considerarse que la conservación es siempre la preservación de la situación actual, sino más bien un proceso dinámico que se adapta a los cambios del medio ambiente.

3. La importancia relativa de la conservación respecto de las otras actividades de gestión de los recursos genéticos varía mucho con arreglo a las distintas especies. La selección, la utilización y (más recientemente) el mejoramiento genético aplicando criterios científicos han sido durante mucho tiempo las actividades dominantes en relación con los principales cultivos agrícolas y, aunque han contribuido mucho a aumentar los rendimientos, también han reducido los acervos genicos existentes en los cultivares actuales. Ha comenzado una nueva fase de prospección de parientes silvestres con miras a aumentar la diversidad en acervos accesibles. Por el contrario, las especies forestales y forrajeras siguen siendo fundamentalmente silvestres. Apenas ha comenzado la domesticación; el objetivo que se persigue es mejorar las poblaciones más valiosas mediante selección genética, al mismo tiempo que se conserva una amplia gama de diversidad genética como medida de seguridad.

4. La conservación in situ se ha definido como "el mantenimiento continuo de una población dentro de la comunidad a la cual pertenece, en el ambiente al cual está adaptada". En general se aplica a las poblaciones silvestres regeneradas de manera natural en zonas protegidas, pero puede comprender la regeneración artificial cuando se llevan a cabo actividades de plantación o de siembra, sin realizar una selección consciente, en la misma zona en que se recogieron las semillas. Es posible la conservación in situ de variedades locales o cultivares avanzados, pero la presente nota sólo se refiere a la conservación in situ de poblaciones silvestres.

1/ Entre los muchos documentos en que se basa la presente nota de la Secretaría, cabe destacar el borrador del documento de antecedentes FAO/UICN titulado "Conservación in situ de recursos fitogenéticos silvestres: Examen de la situación y Plan de acción" (FORGEN/MISC/84/3) (se distribuirá este documento durante la reunión). Los otros documentos disponibles son el documento de antecedentes de la FAO "Conservación in situ de los recursos fitogenéticos: Bases científicas y técnicas" (FORGEN/MISC/84/1) y el proyecto de informe FAO/PNUMA titulado "Guía para la conservación in situ de recursos genéticos de especies leñosas tropicales" (FORGEN/MISC/84/2).

2/ Marco y orientaciones preparadas por la Union Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos (UICN) en colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la FAO y la Unesco (publicado en 1980).

5. Los métodos de conservación in situ y ex situ desempeñan ambos una función esencial y son complementarios. La utilización de reservas genéticas in situ tiene fundamentalmente las ventajas siguientes:

- i) La conservación in situ es un medio eficaz de conservar especies cuyas semillas no pueden secarse sin perder rápidamente su viabilidad (y cuya vida también es breve cuando están húmedas), por lo que no pueden mantenerse almacenadas durante mucho tiempo ni se pueden transportar sin peligro a otra parte para su plantación en colecciones vivas.
- ii) La conservación in situ de una especie de valor económico en un ecosistema natural permite al mismo tiempo conservar muchas especies subsidiarias que carecen de ese valor en la actualidad, pero que forman parte del patrimonio natural.
- iii) La conservación in situ permite que la evolución prosiga, lo que representa una valiosa opción para la conservación de especies resistentes a las enfermedades y las plagas, las cuales pueden evolucionar junto con sus parásitos, ofreciendo así a los fitogenetistas una fuente dinámica de resistencia.
- iv) El mantenimiento de acervos génicos de especies silvestres facilita las investigaciones sobre las especies en sus hábitat naturales.
- v) Los bancos de genes in situ pueden servir a varios sectores al mismo tiempo, ya que los acervos de genes que tienen valor para distintos sectores (por ejemplo, mejoramiento de los cultivos, silvicultura, producción de forrajes) con frecuencia pueden superponerse y, por lo tanto, pueden mantenerse en la misma zona protegida.

6. La inseguridad con respecto a la tenencia obliga a formular una reserva acerca del valor de las reservas in situ. Las declaraciones de intención, e incluso la legislación nacional, carecen a veces de importancia frente a argumentos socioeconómicos aplastantes en favor de programas de colonización, planes de riego, de explotación minera y de otro tipo, o las intrusiones de agricultores con urgente necesidad de tierra. Aunque estos problemas pueden resolverse en cierta medida mediante una planificación racional de la utilización de la tierra y la participación de las comunidades locales en las actividades de conservación, también se requieren planteamientos que demuestren que la conservación in situ es rentable a corto plazo.

7. Cabe decir en general que la conservación in situ es el método ideal de conservar los recursos genéticos de plantas silvestres, pero no siempre es posible garantizar una integridad genética a largo plazo. La conservación ex situ es un importante método complementario de conservación de muchas especies y la única esperanza de rescatar recursos genéticos que corren el riesgo de inevitable extinción en su hábitat natural.

II. ACTIVIDADES NACIONALES DE CONSERVACION IN SITU DE RECURSOS FITOGENETICOS

8. En la mayor parte de los países la conservación de la naturaleza se lleva a cabo en diversas categorías de zonas protegidas. Cabe mencionar a este respecto (i) los parques nacionales, (ii) las reservas naturales en sentido estricto, en las que se prohíbe toda intervención del ser humano, y (iii) reservas naturales en las que es posible y en algunos casos necesaria una intervención controlada para conservar determinadas especies, habitat o etapas de sucesión biológica, que podrían desaparecer si se mantuvieran sin más las condiciones naturales.

9. Estos "parques nacionales o reservas equivalentes" tal como los define la UICN comprenden sólo una pequeña parte de los ecosistemas naturales. Los cálculos que figuran a continuación, que se han extraído de informes del Proyecto FAO/PNUMA de evaluación de los recursos forestales tropicales, se refieren a 76 países y abarcan más del 97 por ciento de su superficie total, la cual está íntegramente o en su mayor parte entre los trópicos o tiene un clima monzónico tropical. Los parques nacionales y reservas equivalentes de estos 76 países contienen 41 millones de hectáreas de bosques cerrados (en su mayor parte de los tipos húmedo e hidrofítico característicos de las zonas tropicales húmedas), que representan menos del 3,5 por ciento de la superficie total de estos tipos de bosques, y 45 millones de hectáreas de bosques claros (en su mayor parte formaciones mixtas de especies forestales-gramíneas características de las zonas tropicales secas, como los bosquecillos de la sabana africana) o alrededor del 6 por ciento de la superficie total de estos

tipos de vegetación leñosa, es decir un total de 86 millones de hectáreas, lo que representa menos del 4,5 por ciento de la superficie total de las restantes formaciones forestales tropicales.

10. En muchos países se han preparado mapas que muestran la distribución de (i) las zonas protegidas, (ii) los tipos de vegetación y (iii) las especies más importantes en la actualidad. Cuando se han realizado inventarios de plantas, deberá poderse indicar no sólo la existencia sino también la abundancia relativa de una especie en una zona determinada. En consecuencia, no deberá resultar demasiado difícil calcular en qué medida los ecosistemas y las especies de valor económico están representados en las zonas protegidas de distintos países.

11. Sin embargo, sólo una parte de las zonas protegidas pueden calificarse de bancos de genes in situ. El objetivo manifiesto no es siempre el mantenimiento de recursos genéticos de especies silvestres y el suministro de información sobre estos recursos a investigadores, fitogenetistas y bancos de genes ex situ y el acceso a ella por éstos. Incluso cuando la gestión es eficaz y se ajusta a los objetivos anteriormente señalados, su ubicación y tamaño muy pocas veces responden al objetivo de conservar mejor la diversidad dentro de determinadas especies.

12. En efecto, no se conoce la diversidad genética de la inmensa mayoría de las especies y sólo puede deducirse de la diversidad ambiental. Por lo tanto, la zonificación ecológica de una especie es un primer paso importante para la distinción de los acervos de genes. Se ha llevado a cabo una zonificación de ese tipo en varios países como medio de delimitar zonas para la recolección de semillas, pero también puede aplicarse para determinar la eficacia de las zonas protegidas en la conservación de la diversidad genética intraespecífica. Los sistemas más sencillos se basan en mediciones del clima (por ejemplo pluviometría, altitud) y la contigüidad, pero algunas veces también se utilizan los datos relativos a las variaciones de los tipos de suelo y vegetación. Sin embargo, en muy pocos países se han levantado mapas de las presuntas pautas de diversidad intraespecífica.

13. Aunque unos pocos países han elaborado estrategias nacionales de conservación de los recursos fitogenéticos, sigue siendo sumamente difícil identificar proyectos en los que la conservación in situ sea de hecho uno de los objetivos manifiestos y se esté llevando a cabo. Dos países - la India y la URSS - han asumido el compromiso de conservar in situ los parientes silvestres de especies cultivadas. La India tiene el proyecto de preservar in situ las plantas naturales de pequeñas zonas, como santuarios genéticos. Tales zonas se encuentran sobre todo en la región nórdoriental, en la que hay una inmensa diversidad de varias plantas cultivadas, como Musa, Citrus, Oryza, Saccharum, Erianthus, Mangifera y sus parientes silvestres. El primer santuario genético (de Citrus) se ha establecido en los montes Garo de Meghalaya, y se prevé que el principal objetivo de las reservas de biosfera como la que se ha propuesto establecer en el macizo de Nilgiri en los Ghates occidentales (ricos en formas silvestres de nuez de areca, jengibre, cúrcuma, cardamomo, pimienta negra, mango, jaca, plátano, arroz y mijo) será la conservación de acervos de genes.

14. La URSS ha establecido 127 reservas para la protección de parientes silvestres de plantas cultivadas y se ha propuesto la creación de otras 20 zonas protegidas en Siberia y el Extremo Oriente de la Unión Soviética. Este país parece ser, con gran diferencia, el que más ha progresado en la identificación de concentraciones de recursos genéticos silvestres y en el establecimiento de zonas protegidas para su conservación. Por ejemplo, expediciones realizadas al centro de genes de Asia Central en la URSS han hallado 249 parientes silvestres de plantas cultivadas. El centro de genes se ha subdividido en regiones, y se ha dado prioridad para el establecimiento de reservas a las que tienen mayores concentraciones de parientes silvestres.

15. En Zambia se han delimitado dos reservas para la conservación in situ de la especie forestal Baikiaea plurijuga (secoya del Zambeze o teca de Zambia) y se han preparado listas de arbustos y especies trepadoras. También se han formulado propuestas para la conservación in situ de importantes poblaciones de la especie arbustiva resistente a la sequía Prosopis cineraria en la zona de Balhaf de la República Democrática Popular del Yemen.

16. En el Canadá se vienen realizando esfuerzos desde hace algún tiempo para conservar in situ acervos genéticos de pino banksiano (Pinus banksiana). Mas recientemente, las instituciones federales que se ocupan de las cuestiones relacionadas con los recursos naturales

y el medio ambiente han iniciado la preparación de un inventario intersectorial de recursos genéticos silvestres y una evaluación del potencial de los parques nacionales del país como bancos de genes in situ.

17. El establecimiento de reservas y la gestión de zonas protegidas progresa lentamente en la mayor parte de los países, y prosigue la erosión genética de muchas especies cultivadas y otras especies útiles como consecuencia de la rápida destrucción de los ecosistemas naturales. A comienzos del decenio de 1980, la superficie de bosques densos talada en las zonas tropicales representaba 7,5 millones de hectáreas por año (0,62 por ciento). El desmonte de formaciones forestales abiertas es de 3,8 millones de hectáreas por año (0,52 por ciento). Además, se explotan, es decir se alteran y con frecuencia se degradan, 4,4 millones de hectáreas adicionales de monte cerrado, y grandes superficies de formaciones forestales abiertas se degradan debido a una explotación excesiva para la obtención de leña, un pastoreo excesivo y constantes incendios. En el plano mundial, los ecosistemas forestales que están sometidos a mayores presiones son los de Asia sudoriental, el monte alto tropical del África occidental, los bosquecillos claros de las zonas secas de América del Sur y los bosques de pinos de América Central.

18. El breve examen de los esfuerzos nacionales en materia de conservación in situ de recursos fitogenéticos contenido en los párrafos 8 a 16 ofrece una perspectiva general de la situación actual en los países. Podrían añadirse algunos ejemplos más de las actuales iniciativas nacionales. Sin embargo, el hecho es que, en relación con las necesidades totales, se están ejecutando muy pocos proyectos de campo cuyo objetivo expreso sea la conservación genética in situ.

19. Las principales causas de esta situación pueden resumirse como sigue:

- i) La falta de conciencia de las personas encargadas de tomar decisiones de la importancia de la conservación de recursos genéticos y la necesidad de integrar esta actividad en la planificación de la utilización de la tierra y su gestión.
- ii) La falta de cooperación intersectorial, es decir entre los diversos usuarios, como agricultores y forestales, y entre los usuarios y el sector encargado de la conservación de la naturaleza.
- iii) La infrecuente inclusión por las autoridades de la conservación de los recursos genéticos entre los objetivos manifiestos de la gestión.
- iv) La falta de conocimiento de la diversidad intraespecífica para evaluar la eficacia de -as zonas protegidas existentes y proyectar la ubicación de otras nuevas.
- v) La ignorancia de que pueden derivarse de la conservación beneficios tanto a corto como a largo plazo. Los beneficios inmediatos son la protección del suelo en ecosistemas frágiles y la utilización de semillas con fines de mejoramiento genético o de plantación.

III. ACTIVIDADES INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONSERVACION IN SITU DE RECURSOS FITOGENETICOS

20. La conservación in situ de recursos fitogenéticos en el plano internacional ha progresado poco más que en el plano nacional. Además de la FAO, las principales organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que desarrollan actividades en esta esfera son: la UICN (en colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza), el Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF), el PNUMA y la Unesco.

21. La mayor parte de las actividades de todas estas organizaciones han consistido, como se indica a continuación, en estudios y han desembocado en la formulación de recomendaciones y directrices más que en la realización efectiva de actividades de conservación in situ. La adopción de un enfoque sectorial también ha reducido la eficacia de los esfuerzos. El CIRF ha concentrado sus actividades en las plantas cultivadas, dando prioridad a la conservación ex situ; la UICN, el PNUMA y la Unesco han hecho hincapié en la conservación de la naturaleza en general, y la FAO, en el marco de su programa de recursos genéticos forestales, ha concentrado sus esfuerzos en las especies forestales que tienen valor económico y

social. Deberá ser posible en el futuro una cooperación más estrecha entre organismos por conducto del Grupo Especial de Trabajo sobre Recursos Fitogenéticos recientemente creado por el Grupo de Conservación de Ecosistemas (en el que participan la FAO, el PNUMA, la Unesco y la UICN).

22. El reconocimiento internacional de la necesidad de conservar acervos génicos de plantas silvestres fue claramente expresado en la Conferencia Técnica FAO/PIB 1/ sobre Prospección, Utilización y Conservación de Recursos Fitogenéticos celebrada en 1967 y en el Manual del PBI sobre prospección y conservación de recursos fitogenéticos de ella derivado. A raíz de esa conferencia se crearon en 1968 dos Cuadros de Expertos de la FAO en Prospección e Introducción de Especies de Plantas y en Recursos Genéticos y Forestales.

23. En 1972, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano confirmó la necesidad de conservar los recursos genéticos de las plantas silvestres y recomendó métodos estáticos (ex situ) y dinámicos (in situ) para mantener los recursos genéticos, y en particular hizo un llamamiento para la conservación de acervos génicos de especies de plantas silvestres en sus comunidades naturales. Entretanto, la Unesco estaba estudiando el tema como parte de su Programa sobre el Hombre y la Biosfera, haciendo especial referencia a la conservación de zonas naturales y del material genético que contienen.

24. En 1974 se fundó el CIRF, el cual acabó haciéndose cargo de las funciones del Cuadro de Expertos de la FAO en Prospección e Introducción de Especies de Plantas. Como ya se ha indicado, la mayor parte de los esfuerzos realizados por el Cuadro de Expertos en el último decenio han consistido en la prospección y conservación ex situ de semillas de parientes silvestres o variedades locales de los principales cultivos alimentarios. El CIRF encargó a la UICN que preparara un documento de política general sobre la conservación in situ de recursos fitogenéticos. Posteriormente patrocinó conjuntamente con la FAO y la UICN la Conferencia Internacional sobre Recursos Fitogenéticos celebrada en 1981, que entrañó el acopio de información sobre el estado de la conservación in situ de especies cultivadas y las emparentadas con ellas y formula algunas recomendaciones relativas a la conservación in situ.

25. En 1974, el Cuadro de Expertos de la FAO en Recursos Genéticos Forestales aprobó propuestas de un programa internacional para el empleo mejorado de recursos genéticos forestales. Esas propuestas comprendían la fijación de prioridades, por especies, para diversas operaciones, inclusive la conservación in situ, que se han actualizado periódicamente. La FAO y el PNUMA cooperaron en la publicación de un informe sobre la metodología de la conservación de los recursos genéticos forestales y en el establecimiento de dos reservas genéticas in situ en Zambia (véase párr. 15). En 1980, la FAO organizó conjuntamente con el PNUMA una Consulta de Expertos sobre la Conservación in situ de recursos genéticos forestales para que formulara orientaciones relativas a la selección y gestión de áreas de conservación genética in situ.

26. Esta ha sido la única reunión internacional que se ha ocupado exclusivamente del tema de la conservación in situ de recursos fitogenéticos. Recomendó entre otras cosas la preparación de un manual sobre la conservación in situ de los recursos genéticos forestales para uso internacional y la identificación de posibles proyectos experimentales sobre conservación in situ mediante un estudio que abarque una serie de especies en determinados países en desarrollo. Se aplicaron estas dos recomendaciones en 1983-84 en el marco de los proyectos FAO/PNUMA sobre conservación in situ de especies arbóreas tropicales (véase el proyecto de informe FAO/PNUMA "Guía para la conservación in situ de los recursos genéticos de especies leñosas tropicales").

27. La UICN, cuyo objetivo es promover y llevar a cabo actividades científicas de conservación, hasta hace poco se ocupó fundamentalmente, como la FAO, el PNUMA y la Unesco, del mantenimiento de la diversidad biológica a nivel de especies y ecosistemas más que de acervos de genes. Su Comisión de Parques Nacionales y Zonas Protegidas está concentrando su atención en la necesidad de conservar la diversidad dentro de las especies y en establecer bancos de genes in situ.

1/ Programa Biológico Internacional.

28. La UICN desarrolla actividades diversas en relación con la conservación in situ de recursos fitogenéticos. Ha publicado varias ediciones de la "Lista de las Naciones Unidas de parques nacionales y reservas equivalentes" y ha preparado una lista de provincias bióticas indicando en qué medidas están representadas en las zonas protegidas. La preservación de la diversidad genética es uno de los tres objetivos principales de la "Estrategia Mundial para la Conservación". El CIRF ha encargado a la UICN que estudie la viabilidad de establecer un banco de genes in situ en Indonesia para conservar las especies silvestres de mango (Mangifera). La Unión es a preparando un inventario de recursos genéticos silvestres en los países de la región andina, incluidos los parientes silvestres de plantas cultivadas, especies leñosas, especies forrajeras y otras plantas silvestres. También está formulando directrices para los administradores de zonas protegidas sobre cómo incluir la conservación de los recursos genéticos silvestres entre los objetivos expresos de los sistemas nacionales de zonas protegidas.

29. La conservación de recursos fitogenéticos es uno de los seis temas del programa de plantas especialmente preparado por la UICN/Centro de seguimiento de las actividades de conservación en el marco de la Campaña Fondo Mundial para la Naturaleza/UICN de conservación de plantas para 1984-85. Actualmente se están preparando, en el marco de ese programa, esquemas básicos de proyectos experimentales para la conservación in situ de los acervos génicos de especies de plantas silvestres (árboles de los que se obtienen alimentos y plantas medicinales).

30. Las actividades de la Unesco en materia de conservación genética se iniciaron en el contexto del proyecto 8 del Programa sobre el Hombre y la Biosfera titulado "Conservación de áreas naturales y del material genético que contienen". Un elemento importante de este proyecto fue el desarrollo del concepto de reserva de biosfera. Una de las finalidades básicas de estas reservas es conservar para su uso actual y futuro la diversidad e integridad de las comunidades bióticas de plantas y animales en los ecosistemas naturales y salvaguardar la diversidad genética de las especies de la que depende su evolución. Ha proseguido el establecimiento de una red mundial de reservas de biosfera, y muy recientemente se aprobó un Plan de acción para las reservas de biosfera en la octava reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera, celebrada en París en diciembre de 1984. El tercero de los nueve objetivos de este plan se titula "Conservación in situ: Fomento de la conservación de especies y ecosistemas silvestres en las reservas de biosfera".

31. Recientemente se han hecho algunos progresos en la sintetización de la información disponible a nivel mundial sobre las especies y géneros que tienen importancia económica o están amenazados. Sobre todo la UICN (véase Anexo I) y el CIRF (véase Anexo II) han reunido información sobre los parientes silvestres de plantas cultivadas y otras especies útiles, y el Cuadro de Expertos de la FAO en Recursos Genéticos Forestales (véase Anexo III) sobre las especies forestales.

32. Este breve examen de los esfuerzos internacionales en materia de conservación in situ de recursos fitogenéticos indica que sólo se han tomado medidas eficaces recientemente y a una escala muy reducida. No se ha aplicado la mayor parte de las recomendaciones formuladas en las pocas reuniones internacionales en las que se ha examinado este tema. Así ocurre en particular con categorías enteras de plantas útiles, por ejemplo las especies forrajeras, pese a la naturaleza silvestre o semisilvestre de muchas de ellas, y con los parientes silvestres de casi todas las especies de plantas cultivadas susceptibles de conservación ex situ, aunque los acervos génicos conexos pudieran verse amenazados de extinción.

IV. SUGERENCIAS DE ACCION

33. Las dos secciones precedentes demuestran que las actividades actuales de conservación in situ de recursos genéticos son mínimas en comparación con las necesidades mundiales. Ya se han realizado intentos de definir las prioridades de acción por especies y géneros a nivel mundial, y se han preparado varias listas como se indica en el párrafo 30. Pueden desprenderse prioridades geográficas generales a nivel mundial identificando las subregiones en las que existe una alta concentración de especies silvestres de importancia socioeconómica efectiva y, al mismo tiempo, ejercen fuerte presión sobre los recursos naturales existentes.

34. En el borrador del documento de antecedentes FAO/UICN titulado "In situ Conservation of Wild Plant Genetic Resources: A Status Review and Action Plan" se ofrece un resumen de la situación actual y se indican las principales lagunas existentes en materia de conservación de recursos genéticos de plantas silvestres por (i) categorías de plantas (parientes silvestres de variedades cultivadas, especies leñosas, especies de ramoneo y forrajeras, especies silvestres) y (ii) por regiones biogeográficas. La Lista No. 2 del Anexo I de especies de gran prioridad para la conservación in situ por regiones/subregiones se ha extraído de este documento.

35. Pueden tomarse ciertas medidas a todos los niveles - local, nacional e internacional - de manera simultánea, por ejemplo:

- i) Fomentar un mayor conocimiento de la importancia que tiene la conservación in situ de los recursos genéticos: También es grande la necesidad de estimular un interés bien fundamentado tanto entre las comunidades rurales en lo que respecta a su reserva local, como entre los planificadores nacionales del uso de la tierra, que se esfuerzan en integrar la conservación de los recursos genéticos en las actividades de ordenación de la tierra, o la comunidad internacional, que deberá facilitar el intercambio de información, la disponibilidad de material reproductivo y la ayuda entre los países.
- ii) Difundir información: La información sobre recursos fitogenéticos debe reunirse sobre todo y estar siempre disponible en el plano local, pero como las plantas no respetan las fronteras políticas es preciso hacerlo también a nivel nacional, regional e internacional. Los argumentos en favor del establecimiento de sistemas eficaces de almacenamiento y recuperación mediante computadora de datos relativos a los recursos genéticos in situ son muy sólidos y lo serán aún más cuando se acumule más información.
- iii) Proporcionar capacitación: El tema del manejo de recursos genéticos todavía es nuevo. La organización de cursos de capacitación, inclusive la formación en el trabajo, dedicados específicamente a los recursos genéticos tendrá una importancia fundamental a todos los niveles. Además, el manejo de recursos genéticos deberá ser una materia esencial de los cursos de capacitación más generales destinados a científicos (agrónomos, silvicultores) y a altos funcionarios (planificadores del uso de la tierra, economistas, etc.).
- iv) Realizar investigaciones: Las investigaciones han de realizarse sobre todo en poblaciones naturales, por lo que tendrán fundamentalmente un carácter local o nacional. Sin embargo, puede contarse con los servicios de institutos de ámbito internacional para la realización de algunas investigaciones especializadas, por ejemplo sobre taxonomía de plantas y animales relacionados con ellas, propiedades medicinales o químicas de las plantas, etc. Debido a la falta de conocimientos sobre la diversidad genética de muchas especies, especialmente en las zonas tropicales, deberá darse gran prioridad a la investigación en la mayor parte de los proyectos de conservación genética.

36. En las actividades sobre el terreno que se lleven a cabo en el plano nacional deberá darse prioridad al logro de los dos objetivos siguientes: (i) evaluar y ubicar la diversidad genética intraespecífica o (cuando no se conoce) la diversidad ecológica de especies de importancia económica, a fin de determinar el valor de las zonas protegidas existentes y, cuando sea necesario, elegir lugares para el establecimiento de otras nuevas y (ii) asegurarse de que la gestión de las zonas protegidas es compatible con la conservación de los recursos genéticos.

37. La ejecución de proyectos de campo con miras a conseguir esos dos objetivos tendería a establecer una dependencia de recursos genéticos in situ encargada de explorar y determinar la distribución, la vulnerabilidad y la relación con las zonas protegidas de las principales poblaciones de plantas de importancia económica, y al mismo tiempo evaluar en qué medida la gestión actual de las zonas protegidas es apropiada para la conservación de los recursos genéticos.

38. Con respecto a los proyectos ejecutados en muchos países en desarrollo, se necesitará ayuda multilateral y bilateral para costear los servicios de especialistas internacionales

para que colaboren con sus homólogos nacionales, el equipo necesario, los gastos de viaje, etc. Cuando se complete la fase de exploración y selección de nuevas reservas genéticas y las actividades se concentren cada vez más en la gestión de éstas podrán reducirse las aportaciones internacionales.

39. La ubicación de una dependencia dependería de las circunstancias de cada país. La dependencia debería estar estrechamente vinculada a cualquier centro nacional existente de conservación ex situ y mantener buenas relaciones con los servicios responsables de la gestión de las zonas protegidas. Además de sus propias actividades sobre el terreno, la dependencia debería dedicar una parte considerable de su tiempo a (i) relaciones públicas, tanto con el gobierno como en el plano local, (ii) actividades de capacitación y (iii) investigaciones genéticas y seguimiento en las zonas protegidas.

40. La prospección genecológica debería desembocar en la creación de nuevas zonas de conservación in situ. Sin embargo, deberán recogerse semillas para su conservación ex situ cuando se observe que poblaciones valiosas están en peligro inminente de extinción y no es posible su conservación in situ. Dentro de las zonas protegidas, la dependencia debería hacer hincapié en que los recursos genéticos deben utilizarse y conservarse, y debería asegurarse de que se prevé la recolección de semillas bajo supervisión.

41. La información reunida en un país determinado sobre especies muy extendidas debería complementarse con la información sobre las mismas especies recogida en países vecinos. Estas actividades nacionales podrán coordinarse en el marco de redes de alcance regional y mundial.

42. Además de coordinar las actividades de campo llevadas a cabo en los países, es urgente la necesidad de establecer un sistema internacional de elaboración de datos. Se obtendrán datos valiosos a medida que se preparen inventarios y se hagan evaluaciones nacionales y se establezcan y documenten bancos de genes in situ de manera análoga a la de los bancos de genes ex situ. Deberán adoptarse pronto disposiciones para el almacenamiento de esos datos (en forma fácilmente recuperable) en un lugar central. La probabilidad de que los bancos de genes in situ sean intersectoriales y estén dispersos hace que esas disposiciones sean particularmente importantes. Sin un banco central de datos resultará muy difícil a los usuarios potenciales de los recursos genéticos saber lo que se posee y dónde o cómo obtenerlo.

43. Otras actividades internacionales tendrán un carácter específico y en cierto modo dependerán de los progresos realizados sobre el terreno. Deberán organizarse cursos de capacitación o seminarios internacionales, que serán más eficaces si se celebran en países en los que la conservación in situ ya ha dado resultados convincentes. Con respecto a la FAO, la UICN, el PNUMA y la Unesco, deberán coordinarse sus actividades por conducto del Grupo especial de trabajo sobre recursos fitogenéticos establecido por el Grupo de Conservación de Ecosistemas.

V. CONCLUSION

44. La superficie de los ecosistemas naturales seguirá reduciéndose y la de los ecosistemas creados por el hombre ampliándose a fin de satisfacer las necesidades básicas a corto plazo de la creciente población mundial. Sin embargo, el desarrollo agrícola, para que sea sostenible a largo plazo, depende de una gestión racional de los recursos genéticos de plantas cultivadas y otras especies útiles, y en particular de la conservación de los recursos naturales y su riqueza genética en reservas in situ. En consecuencia, el tipo de conservación con fines de desarrollo anteriormente sugerido es necesario para satisfacer las necesidades agrícolas a largo plazo de las generaciones presentes y futuras.

ANEXO I

Lista de la UICN de las especies y géneros
Cuya conservación in situ tiene gran prioridad
(con exclusión de las especies forestales)

Consulte la versión inglesa del documento.

ANEXO II

Prioridades mundiales del CIRF en materia de cultivos

Consulte la versión inglesa del documento.

Especies forestales: Prioridades de conservación por regiones

El Cuadro de Expertos de la FAO en Recursos Genéticos Forestales, en su quinta reunión celebrada en diciembre en 1981, prepare una lista de especies y géneros forestales que se considera que requieren atención en cada una de las operaciones sobre el terreno (prospección, recolección, evaluación, conservación o utilización). La determinación de las especies prioritarias, por regiones, se basa no sólo en la información del propio miembro del Cuadro de Expertos y su suplente sino también en la reunida mediante la celebración de consultas con institutos, organizaciones y profesionales en las regiones y los distintos países, que se han seleccionado por sus conocimientos en materia de recursos genéticos.

En el Apéndice 8 del informe del Cuadro de Expertos (FAO, 1984) figura la lista completa de especies que se han clasificado por orden de prioridad desde 1 (necesidad de atención urgente), a 4 (acción ya iniciada y actividad debidamente cubierta por los planes existentes) pasando por 3 (prioridad media).

En el Cuadro que figura más abajo se resume parte de la información contenida en la lista y se indica el número de especies prioritarias, por regiones, y el número de especies a las que se ha atribuido el orden de prioridad 1 en materia de conservación, 81 de las cuales se consideran en peligro de extinción en todos o parte de sus hábitat nacionales.

Debe tenerse en cuenta que toda lista reflejará los conocimientos actuales: sólo se dispondrá de información exacta de la situación y el valor potencial de una especie durante el proceso de prospección y evaluación. En consecuencia, cabe prever que se incluirán en la lista especies adicionales a medida que aumenten los conocimientos de las especies actualmente menos conocidas.

País/región	No. de especies a las que se ha atribuido prioridad 1 en las actividades de conservación <u>1/</u>	No. total de especies identificados <u>2/</u>
1) Africa	36	55
2) Asia meridional/sudoriental	30	45
3) México	31	54
4) Brazil	30	56
5) Caribe, América Central/del Sur (con exclusion del Brasil)	28	44
6) Europa meridional, Mediterráneo, Cercano Oriente	16	33
7) Asia septentrional/NE/central	13	192
8) Australia	5	159
9) EE.UU. y Canadá	2	65
10) Europa septentrional/central	-	15
	191	718

1/ Conservación in situ, recolección para fines de conservación, conservación ex situ en (i) colecciones vivas/lugares de conservación ex situ, y (ii) en forma de semillas.

2/ Prioridades 1-3 en las actividades de prospección, recolección, evaluación, conservación y utilización.