

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	CPGR/87/5 Enero 1987
	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

Segunda reunión

Roma, 16 - 20 de marzo de 1987

SITUACION JURIDICA DE LAS COLECCIONES BASE Y ACTIVAS DE
RECURSOS FITOGENETICOS

Seguimiento de las recomendaciones formuladas por la Comisión
En su primera reunión

Indice

	<u>Párrafos</u>
I. INTRODUCCION	1 - 3
II. CONSIDERACIONES DE CARACTER GENERAL	
(i) Diversas clases de recursos fitogenéticos	4 - 9
(ii) Utilización de los recursos fitogenéticos en programas de fitomejoramiento	10 - 13
III. FUENTES DE LEGISLACION	14
(i) Legislación sobre semillas	15 - 19
(ii) Derechos de los obtentores	20 - 29
(iii) Legislación fitosanitaria	30 - 31
(iv) Legislación relativa a los recursos fitogenéticos conservados <u>ex situ</u>	32 - 33
(v) Instrumentos jurídicos por los que se establecen bancos de genes	34 - 38
IV. ASPECTOS INSTITUCIONALES	
(i) Concepto de colección de recursos fitogenéticos <u>ex situ</u> o "banco de genes"	39 - 40
(ii) Bancos nacionales de genes	41 - 42
(iii) Bancos internacionales de genes	43 - 52
(iv) Dirección y control interno de los bancos de genes	53 - 65
(v) Relaciones institucionales entre bancos de genes	66 - 68

(ii)

	<u>Párrafos</u>
V. RECEPCION O RECOLECCION DE GERMOPLASMA POR LOS BANCOS DE GENES	
(i) Objetivos y alcance	69-72
(ii) Procedimientos de recolección	73-75
(iii) Duplicación del material recogido	76-77
VI. PROPIEDAD DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS CONSERVADOS EN BANCOS DE GENES	78
(i) Propiedad del Gobierno o del Estado	79
(ii) Propiedad conferida al banco de genes o a la institutción de la que depende	80-81
(iii) Propiedad no claramente determinada	82
(iv) Propiedad de las colecciones mantenidas por centros internacionales de investigación agrícola (CIIAS)	83-85
(v) Síntesis de la situación referente a la propiedad	86
VII. TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE GERMOPLASMA	87-102
VIII. EL COMPROMISO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS	103-104
(i) Objetivo (Artículo 1)	105
(ii) Definiciones (Artículo 2.1(a))	106-107
(iii) Misiones de prospección (Artículo 3)	108
(iv) Disponibilidad de los recursos fitogenéticos (Artículo 5)	109-112
(v) Acceso a las colecciones base (Artículo 7.2)	113-114
(vi) Legislación fitosanitaria (Artículo 10)	115
(vii) Conslusiones	116-122

I. INTRODUCCION

1. En su primera reunión, celebrada en marzo de 1985, la Comisión de Recursos Fitogenéticos pidió al Director General "que preparase, en consulta con los países interesados y con las organizaciones competentes del sistema' de las Naciones Unidas, un documento en que se examinara la situación jurídica actual relativa a las colecciones base ex situ y que hiciera, cuando fuera oportuno, recomendaciones sobre las disposiciones que se considerasen necesarias para conseguir los objetivos del Compromiso" (CPGR/85/REP, párr. 29). La Comisión recomendó asimismo, con respecto a la conservación in situ, "que se prestara atención adicional a la mejora del acceso a esos recursos y su utilización por parte de los países en desarrollo, incluidas las consideraciones jurídicas oportunas" (CPRG/85/REP, párr. 70). En su primera reunión, celebrada en junio de 1986, el Grupo de Trabajo de la Comisión de Recursos Fitogenéticos de la FAO "pidió que también se considerara en el estudio los derechos de los propietarios originales del material utilizado por los fitogenetistas, especialmente los derechos de los agricultores de los países en que se habían formado las colecciones" (AGPS/PGR/86, párr. 21).

2. El presente documento, que se ha preparado-en respuesta a la antedicha petición, se basa en parte en datos contenidos en los archivos de la Subdirección de Legislación de la Oficina Jurídica, pero, sobre todo, en la documentación e información suministradas por los Estados Miembros y por los bancos de genes. Han proporcionado material 52 bancos de genes (de los 88 a los que se solicitó) y alrededor de la cuarta parte de los Estados Miembros.

3. En el documento se examinan las fuentes de la legislación relativa a los recursos fitogenéticos, los aspectos institucionales de los bancos de genes sobre los cuales se ha facilitado información, los procedimientos de recepción y recolección de germoplasma por parte de los bancos de genes y la cuestión de la propiedad de los recursos fitogenéticos conservados en los bancos de genes. Se hace luego referencia al acceso a los recursos fitogenéticos conservados en bancos de genes y su disponibilidad, indicándose los impedimentos o las restricciones de índole jurídica para ello. A continuación se examinan las repercusiones del Compromiso Internacional sobre las colecciones base ex situ y se señalan ciertos aspectos de posible conflicto con las legislaciones nacionales. Por último, se formulan algunas sugerencias para avanzar en la consecución de los objetivos del Compromiso y mejorar el acceso de los países en desarrollo a los recursos fitogenéticos y su utilización. El estudio no se refiere a la cuestión de los derechos de los agricultores, mencionada en el párrafo 1 supra, debido a que se carecía de documentación o información al respecto. Ese tema se aborda en el documento CPGR/87/4.

II. CONSIDERACIONES DE CARACTER GENERAL

i) Diversas clases de recursos fitogenéticos

4. La diversidad genética es el resultado de cambios al azar, llamados mutaciones, en la estructura de los genes. La diversidad genética es fundamental para la supervivencia de la mayor parte de las especies que viven en condiciones naturales. Permite que, mediante la utilización y recombinación de las características genéticas ya disponibles, las especies se ajusten a los cambios en las condiciones del medio. Ese proceso se llama selección natural. Si se considera la evolución de las plantas cultivadas a partir de plantas silvestres que viven en ecosistemas naturales hasta llegar a las variedades modernas que cultivan los agricultores, los recursos fitogenéticos pueden clasificarse en las clases siguientes:

a) Variedades silvestres afines

5. Puesto que aparecieron naturalmente, las variedades silvestres afines por lo general se encuentran alrededor de los centros de procedencia de las especies cultivadas, aunque algunas especies silvestres se han extendido más.

b) Variedades de malas hierbas afines

6. Muchas de las plantas que se cultivan actualmente parecen tener su origen en especies de malas hierbas adaptadas a medios alterados. Estas constituyen a menudo un puente botánico entre las variedades silvestres afines y las que se cultivan en la actualidad y pueden tener una distribución más amplia que las variedades silvestres.

c) Cultivares primitivos/variedades locales

7. "Cultivar primitivo" y "variedad local" son sinónimos. Los cultivares primitivos son plantas que han evolucionado a lo largo de los siglos como resultado de la selección natural y humana. Con el desarrollo de la agricultura, se han desplazado junto con el hombre desde los centros de origen, adaptándose a medios y prácticas de nuevos cultivos; tienen una distribución mucho más amplia que las variedades silvestres y de malas hierbas afines y se extienden también en las zonas templadas de Europa, Asia y América del Norte.

8. La mayor parte de las características de las variedades locales son menos variables que las propias de las variedades silvestres. Sin embargo, las que se han adaptado a medios específicos tienen una diversidad genética considerable. Estos "complejos de adaptación" revisten gran interés para el fitomejoramiento, pues presentan ya una serie de características que determinan su adaptabilidad a ciertos medios o aplicaciones. Por consiguiente, las variedades locales o regionales son la principal fuente de material para la mayoría de los programas de fitomejoramiento, al menos en sus fases iniciales.

d) Variedades modernas

9. Las variedades modernas son el resultado del fitomejoramiento. El objetivo del fitomejoramiento es obtener nuevas variedades que satisfagan mejor los requisitos que el hombre ha establecido para determinadas características, como por ejemplo rendimiento, calidad, período de crecimiento, aspecto.. Ello se logra por lo general mediante el cruzamiento de plantas con diferencias genéticas, obteniéndose poblaciones con segregación de diversas combinaciones de características. Mediante la selección y el cruzamiento, la variación de las generaciones siguientes con interés se reduce hasta obtener lo que se considera el tipo óptimo de planta. En ese laborioso proceso, que puede llevar varios años, se somete a ensayo un enorme número de plantas con un ascendiente común, que luego se segregan las características parentales en diversas combinaciones. El producto final es una variedad que satisface determinados criterios preestablecidos. Un resultado necesario de ese proceso es que la variedad tiene mayor uniformidad genética. No obstante, en las variedades actuales existe una diversidad considerable, así como una combinación de características útiles, por lo que, junto con las variedades locales, son un recurso importante para el fitomejoramiento.

ii) Utilización de los recursos fitogenéticos en programas de mejoramiento

10. Las variedades modernas se crean para conseguir un aprovechamiento óptimo del medio ambiente y satisfacer demandas concretas. Las medidas que permiten controlar ciertas condiciones del medio, como por ejemplo la utilización de fertilizantes en la nutrición de las plantas, la disponibilidad, de agua de riego, la lucha química contra plagas y enfermedades específicas o la resistencia y tolerancia de los cultivos, así como otras medidas, permiten que cada variedad se cultive en regiones más extensas. Sin embargo, los factores climáticos limitan mucho las posibilidades de adaptación de cada variedad.

11. En casi todos los programas avanzados de fitomejoramiento se utilizan mucho variedades avanzadas ya disponibles y se mejoran selectivamente sólo determinadas características que no se consideran óptimas para ese medio. Los fitomejoradores utilizarán otros materiales (por ejemplo, variedades silvestres afines para obtener resistencias específicas, tolerancia a la falta de humedad o a las bajas temperaturas) sólo cuando les resulte difícil seguir mejorando el material anterior. En esos casos, el precio que se suele pagar es que los programas de fitomejoramiento son más largos y, en consecuencia, más costosos.

12. Por consiguiente, aunque en términos generales es importante toda la gama de diversidad genética una especie cultivada y de las variedades silvestres y de malas hierbas afines, su valor efectivo para el fitomejoramiento depende en gran medida de la información disponible sobre características concretas y la adaptación general a determinados medios. Las instituciones oficiales, entre ellas los bancos de genes y en escala mucho menor las empresas privadas, por lo general procuran abarcar toda la diversidad genética disponible y recogen un gran número de muestras pequeñas de poblaciones silvestres y de malas hierbas y de variedades locales o mejoradas. Por consiguiente, esas colecciones no ponen en absoluto peligro la disponibilidad de material en el lugar de procedencia (una población silvestre o una reserva de una variedad mejorada). La erosión genética se produce

principalmente a causa de alteraciones del hábitat natural (por ejemplo, la deforestación o el desarrollo agrícola) o debido a la sustitución de variedades locales o variedades silvestres por variedades mejoradas recientes.

13. Con todo, la preocupación por la erosión genética está plenamente justificada en la medida en que los procesos de deforestación y desertificación, por un lado, y el desarrollo agrícola y el cultivo de variedades mejoradas recientes, por otro, amenazan cada vez más la perduración de la existencia de poblaciones silvestres y variedades locales hasta en los centros de diversidad de las diversas plantas de cultivo. Por consiguiente, está plenamente admitida la necesidad de salvaguardas, mediante la recolección de material y su conservación en bancos de genes, la diversidad genética en peligro.

III. FUENTES DE LEGISLACION

14. El interés por los recursos fitogenéticos ex situ es bastante reciente. Ello explica que en la mayoría de los países haya poca o ninguna legislación al respecto. En los países que la tienen, no existen disposiciones para la ordenación sistemática de los recursos fitogenéticos ex situ, a excepción de los acuerdos específicos para el establecimiento y la organización de bancos de genes. Por otra parte, hay un gran volumen de legislación nacional aplicable a sectores relacionados con los recursos fitogenéticos. Se trata de la legislación sobre semillas, sobre los derechos de los obtentores y sobre cuestiones fitosanitarias. En muchos casos esa legislación abarca ciertos aspectos de los recursos fitogenéticos y puede ser indirectamente-aplicable a la situación jurídica y el funcionamiento de los bancos de genes.

i) Legislación sobre semillas

15. El objetivo de la legislación sobre semillas es promover la producción y la comercialización de semillas de buena calidad y otro material de plantación a fin de mejorar la producción agrícola y proteger así los intereses del productor y del usuario del material de propagación. La legislación sobre semillas se refiere a los procesos de producción y a las características necesarias para el material de propagación, así como al genotipo de las plantas cuyo material de propagación se utiliza para la producción agrícola. Como la calidad de las semillas y el material de plantación es un factor decisivo para la agricultura, se han establecido ciertos requisitos para proteger los intereses de los agricultores. Las semillas deben ser de la planta o cultivar que el agricultor se propone cultivar, deben estar exentas de malas hierbas y tener buena capacidad de germinación.

16. Sin embargo, los resultados del cultivo no dependen exclusivamente de la calidad del material de propagación en sí mismo. El rendimiento de una planta está limitado por sus características genéticas. Todas las características de una planta, incluidas las que son importantes para el cultivo, dependen directamente de su genotipo. En consecuencia, la legislación sobre semillas puede contener

también disposiciones referentes a los genotipos de las plantas y al acervo genético de variedades o cultivares específicos. Tales disposiciones tienen por objeto identificar variedades destinadas al mercado y verificar la autenticidad de la variedad y la pureza varietal del material de propagación. Con fines de su reconocimiento, la legislación a menudo relaciona cada variedad con una denominación. Las variedades así identificadas y denominadas pueden registrarse en listas, que indican las variedades que pueden cultivarse o cuyo cultivo se recomienda, y el valor de dichas variedades para la agricultura.

17. Como resultado del control de calidad efectivo, que normalmente se hace durante la fase de producción y comercialización, se obtiene material de propagación "certificado." El control de calidad está a cargo de organismos de certificación, o bien se efectúa bajo su responsabilidad.

18. La legislación sobre semillas ofrece garantías con respecto a la calidad del material de propagación como tal y con respecto a la variedad a que pertenece. Por lo general, esa legislación es aplicable a los cultivares primitivos (variedades locales) y a las variedades modernas obtenidas por los fitomejoradores, que con frecuencia tienen una estructura genética más o menos uniforme, adaptada a los requisitos actuales de la agricultura, y por consiguiente menos diversidad genética.

19. La legislación sobre semillas se refiere a la calidad del material que se utiliza para la propagación o el cultivo, por lo que no incluye su utilización con fines científicos. La recolección, el mantenimiento y la multiplicación de material vegetal con fines de conservación, así como la entrega de ese material a otras instituciones de conservación o para programas de fitomejoramiento, por lo general tienden a considerarse como actividades científicas. En consecuencia, la legislación sobre semillas no incluye expresamente las actividades de los bancos de genes como tales.

ii) Derechos de los obtentores

20. El fitomejoramiento no se convirtió en una ciencia y una industria avanzada hasta comienzos del siglo XX. Mediante el cruzamiento y el retrocruzamiento de diferentes plantas, seguido cada vez por un proceso de selección de los resultados potencialmente mejores, se obtienen nuevos genotipos que se cree que responderán mejor a las necesidades de la agricultura y del consumidor.

21. A fin de estimular el fitomejoramiento, se ha buscado la manera de proteger los intereses de los fitomejoradores (obtentores) y de ofrecerles un incentivo para que pongan sus resultados a disposición de la sociedad. En consecuencia, cuando comenzaron a protegerse mediante patentes los derechos de propiedad industrial, incluyendo las invenciones y los diseños industriales, varios países introdujeron una protección jurídica para las nuevas variedades de plantas. En general, los legisladores nacionales consideraron que no era apropiado aplicar al material vivo la legislación sobre patentes industriales, elaborada para proteger invenciones técnicas. Por ello, algunos países promulgaron una legislación específica para la protección de las variedades de plantas y otros adaptaron, mediante

legislación y jurisprudencia, su sistema de patentes a las necesidades específicas de la protección de variedades vegetales.

22. En los Estados Unidos, la protección se garantiza mediante patentes especiales aplicables a las variedades de plantas, mientras que muchos países de Europa occidental han promulgado una legislación específica para proteger los derechos de los fitomejoradores (obtentores). El Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (en adelante denominado "Convenio de la UPOV") se firmó en París en 1961. El Convenio tiene por objeto fomentar la protección de las nuevas variedades de plantas (obtenciones vegetales) mediante las mismas normas básicas. Tiene asimismo por objeto garantizar que los ciudadanos de un Estado partícipe del Convenio, cuando soliciten protección para alguna variedad vegetal en otro Estado también partícipe, reciban el mismo trato que los ciudadanos de ese Estado. Son partícipes del Convenio, revisado en 1972 y 1978, y miembros de la Unión para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), constituida en virtud de dicho Convenio, los siguientes Estados: Alemania (República Federal de), Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Hungría, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Nueva Zelandia, Países Bajos, Reino Unido, Sudáfrica, Suecia y Suiza. Otros dos Estados han firmado el Convenio, pero todavía no lo han ratificado 1/. Los Estados partícipes en el Convenio se comprometen, entre otras cosas, a incorporar sus disposiciones a sus respectivas legislaciones nacionales. El Convenio reconoce los derechos de los fitomejoradores, define el alcance y la duración de la protección y establece las condiciones para la concesión de tales derechos 2/.

23. Hay algunos países que no son partícipes del Convenio que tienen una legislación por la que se protegen las variedades vegetales (Argentina, Austria, Chile, Finlandia, Kenya, Polonia, República de Corea, República Democrática Alemana, Rumania, URSS, Yugoslavia 3/ y Zimbabue 4/. En otros países se está examinando la posibilidad de introducir tal legislación 5/.

24. El sector agrícola necesita constantemente plantas con nuevas características: mayor rendimiento, mejor resistencia a las enfermedades, ahorro de mano de obra', etc. Muchas de esas características dependen del genotipo de la planta. En los programas de fitomejoramiento suelen obtenerse plantas con una combinación de características que no existe en la naturaleza. En realidad son genotipos nuevos. La protección se establece precisamente para esos productos del fitomejoramiento, que suelen denominarse variedades vegetales ("obtenciones" en el Convenio).

25. Cuando se solicita la protección, los resultados del fitomejoramiento deben someterse a examen para asegurar que se ajusten a los criterios establecidos, en particular que sean genotipos no existentes en otro lugar del mundo. Para ello se

1/ Canadá y México.

2/ Convenio de la UPOV, Artículos 1, 5 y 6.

3/ COAG/83/10, Apéndice 5 (documento presentado al séptimo período de sesiones del Comité de Agricultura, marzo de 1983).

4/ Zimbabue: Ley sobre los derechos de los fitomejoradores, de 1983, y reglamentaciones formuladas en virtud de dicha ley.

5/ Canadá, Turquía.

los somete a complejas pruebas de campo y de laboratorio. Mientras se realizan las pruebas, que pueden llevar varios años, los resultados del fitomejoramiento se comparan con una amplia colección de variedades de referencia. La solicitud de protección y el mantenimiento de los derechos concedidos están sujetos al pago de una suma.

26. Para que se conceda un derecho de obtentor u otro de protección varietal, la variedad debe ajustarse a varios criterios botánicos, a saber: debe ser distinta de las variedades ya existentes y debe ser homogénea y estable. A veces se exige como requisito adicional que la variedad tenga valor para la agricultura. El criterio de distinción impide que se otorguen derechos respecto de cualquier variedad "cuya existencia, en el momento en que se solicite la protección, sea notoriamente conocida" 1/. El criterio de homogeneidad significa que un solo derecho concedido a un obtentor no debe abarcar varios genotipos, y que el producto debe ser uniforme. Esto no supone que las variedades protegidas no puedan mezclarse antes de introducirlas en el mercado. En realidad, esa mezcla en una práctica corriente para ciertas gramíneas cultivadas, y es lo que se hace con algunas variedades compuestas (líneas múltiples). El requisito de la estabilidad tiene por objeto asegurar que no se conceda un derecho con respecto a una variedad cuya estructura genética esté cambiando todavía.

27. Conforme a las disposiciones del Convenio de la UPOV, el efecto de un derecho de protección de una variedad vegetal es que se requiere la autorización previa del obtentor para la producción comercial y la comercialización del material de propagación de la variedad en cuestión 2/. El derecho está restringido a los países en los que se ha concedido y tiene una duración limitada 3/, por lo general 20 a 25 años.

28. Como en el caso de las patentes, las legislaciones nacionales contienen disposiciones encaminadas a asegurar que no se utilice de manera inapropiada ese derecho exclusivo. En particular, son frecuentes las disposiciones referentes a

1/ Convenio de la UPOV, Artículo 6(1)(a).

2/ Convenio de la UPOV, Artículo 5(1).

3/ Convenio de la UPOV, Artículo 8.

una explotación amplia de la variedad protegida y licencias obligatorias 1/. Esas disposiciones obligan al titular del derecho a producir y poner en venta suficiente material de propagación de la variedad protegida. Si no lo hace, las autoridades pertinentes están facultadas para conceder licencias. Tales restricciones, impuestas por razones de interés público, están explícitamente permitidas por el Convenio de la UPOV 2/.

29. Es evidente que los obtentores reclamarán derechos de protección únicamente para las variedades destinadas al mercado, es decir, los productos finales. Con respecto a los diversos productos intermedios, que los fitomejoradores obtienen a partir de plantas silvestres y cultivadas (las llamadas líneas avanzadas de mejoramiento) y que no están destinados al mercado, tendría poco sentido solicitar un derecho de protección. Por otra parte, la mayoría no cumpliría los requisitos de ser distintos, homogéneos y estables.

iii) Legislación fitosanitaria

30. La protección de los cultivos contra las plagas y enfermedades en los ámbitos nacional e internacional desempeña una función esencial en el aumento de la producción de alimentos. Con el creciente intercambio internacional de productos agrícolas, la protección de ámbito internacional ha adquirido aun más importancia. Además, la intensificación del cultivo y la manipulación genética han aumentado la vulnerabilidad de las plantas a las plagas y enfermedades. Esto explica la atención que se presta a los aspectos internacionales de la protección vegetal. La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, aprobada por la Conferencia de la FAO en su sexto período de sesiones, celebrado en 1951, y ratificada por más

1/ Por ejemplo:

- Dinamarca: Ley N° 205, de 16 de junio de 1962, enmendada, sobre la protección de los derechos de los fitomejoradores, Artículos 15a y 15b.
- Francia: Ley N° 70-489, de 11 de junio de 1970, sobre la protección de nuevas variedades vegetales, Artículo 12 (referente a las variedades esenciales para la vida humana o animal).
- Hungría: Ley N° II, de 1969, enmendada, sobre la protección de las invenciones mediante patentes, Sección 21.
- Irlanda: Ley sobre variedades vegetales (derechos de propiedad), de 1980, Sección 8.
- Israel: Ley N° 5733-1973, enmendada, sobre los derechos de los obtentores de variedades vegetales, Sección 41.
- Países Bajos: Ley sobre semillas y material de plantación, de 6 de octubre de 1966, Artículos 42, 43 y 45.
- Suecia: Ley sobre los derechos de los fitomejoradores, de 27 de mayo de 1971, enmendada, Artículos 27, 28 y 29.
- Reino Unido: Ley sobre variedades vegetales y semillas, de 1964, enmendada, Sección 7.
- Estados Unidos de América: Ley de protección de variedades vegetales, de 24 de diciembre de 1970, enmendada, Sección 44.

2/ Artículo 9: "El libre ejercicio del derecho exclusivo concedido al obtentor sólo puede limitarse por razones de interés público."

de 80 países, responde a una necesidad universalmente reconocida 1/. En virtud de la Convención, las partes contratantes se comprometen a expedir y aceptar los certificados fitosanitarios internacionales y a asegurar que su legislación básica y sus normas de cuarentena se ajusten a las disposiciones de la Convención.

31. Las leyes y disposiciones reglamentarias fitosanitarias también se aplican, naturalmente, a la transferencia y al intercambio de recursos fitogenéticos. En efecto, en la legislación de la mayoría de los países el término "plantas" tiene un sentido amplio, que suele aplicarse no sólo a las plantas propiamente dichas sino también a sus partes vivas, como los bulbos y las semillas (Canadá, República Federal de Alemania, Guyana, Malawi, Tailandia, Reino Unido) 2/. En la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria también se da una definición muy amplia del término "planta", que designa las plantas vivas y a sus partes, incluidas las semillas, en los casos en que las partes contratantes tal vez consideren necesaria la vigilancia de su importación 3/. Como consecuencia de la inclusión de los recursos fitogenéticos en el ámbito de la legislación fitosanitaria, muchas leyes y normas reglamentarias de protección (licencias de importación y exportación, inspecciones de frontera, certificados fitosanitarios, operaciones de desinfección en caso necesario, medidas internacionales de cuarentena, denegación de entrada por razones fitosanitarias) pueden afectar a la transferencia y el intercambio de recursos fitogenéticos.

iv) Legislación relativa a los recursos fitogenéticos conservados ex situ

32. Los países que han suministrado información a este respecto han indicado que no tienen legislación que se ocupe expresamente de los recursos fitogenéticos ex situ. En consecuencia, las normas o criterios que rigen la situación jurídica de las colecciones de genes, la propiedad del material genético, la obligación de depositar o mantener ese material en un banco de genes y las modalidades de su disponibilidad o posibilidades de acceso deben buscarse principalmente en los instrumentos de su creación y en los estatutos y reglamentos de cada banco de genes.

33. Más arriba se ha hecho referencia a la legislación sobre semillas, sobre los derechos de los obtentores y fitosanitaria, que pueden ser y a menudo son pertinentes. Además, pueden figurar disposiciones relativas a los recursos fitogenéticos y su recolección, conservación y utilización en una variedad heterogénea de leyes en las que la cuestión de los recursos fitogenéticos es sólo marginal. Se han citado algunos ejemplos de tales leyes, pero los que contienen disposiciones pertinentes se mencionan en las secciones correspondientes del presente documento.

1/ Las enmiendas a la Convención, aprobadas por la Conferencia de la FAO en 1979 y destinadas a actualizar las disposiciones de la Convención, todavía no han entrado en vigor.

2/ Véase Legislación fitosanitaria, Estudio Legislativo N° 28, Roma, 1983, pág. 18.

3/ Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, Artículo II, 1.

v) Instrumentos jurídicos por los que se establecen bancos de genes

34. Existen varias clases de instrumentos jurídicos por los que se establecen bancos de genes, según el tipo de banco de que se trate. Varios Estados pueden firmar un acuerdo para establecer un banco internacional de genes. Tal es el caso del Banco Nórdico de Genes, creado en virtud de un acuerdo de cooperación entre cinco países nórdicos 1/. Sin embargo, la mayoría de los bancos de genes son de carácter nacional y se han establecido en virtud de leyes nacionales o en aplicación de directivas de la autoridad nacional competente. El tipo de instrumento jurídico constitutivo de un banco de genes depende del nivel de la autoridad que lo crea y de que pertenezca al sector público o al privado.

35. Algunos bancos de genes se han creado en virtud de una ley nacional o de un decreto del gobierno, por ejemplo el Banco Austríaco de Gènes 2/, el Instituto Colombiano Agropecuario 3/ el Instituto Internacional de Agricultura Tropical, de Nigeria 4/, el Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, de Tailandia 5/, y los Reales Jardines Botánicos de Kew, Reino Unido 6/.

36. Otros bancos de genes forman parte de la administración nacional y, en consecuencia, rigen por disposiciones y procedimientos administrativos de carácter general. A continuación se enumeran algunos ejemplos: la Colección Australiana de Trigo, del Departamento de Agricultura de Nueva Gales del Sur; la División de Cultivos y Pastos Tropicales, que es una dependiente de la Organización de Investigación Científica e Industrial del Commonwealth (CSIRO) de Australia; el Banco de Germoplasma del Ministerio de Agricultura de España; y la Dirección de Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura de Siria.

37. En otros casos, el banco de genes es un instituto o departamento de una universidad y se rige por los instrumentos jurídicos o la legislación en virtud de la cual se ha establecido la Universidad, o aquellos instrumentos jurídicos establecidos por la propia universidad. Son algunos ejemplos el Banco de Genes de la Universidad Austral de Chile, el Instituto para el Mejoramiento Genético y la Producción de Semillas de la Universidad de Turín, Italia, y el Instituto de Germoplasma Vegetal de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Kyoto, Japón.

1/ El Banco Nórdico de Genes para Plantas Agrícolas y Hortícolas fue establecido el 1º de enero de 1979 por el Consejo Nórdico de Ministros, en representación de Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia.

2/ Austria: Ley sobre institutos agrícolas federales (Gaceta de Legislación Federal N° 230/1982).

3/ Colombia: Decreto N° 1562, de 1962.

4/ Nigeria: Decretos N° 32, de 1967, y N° 27 (enmienda), e 1974, del Gobierno Federal de Nigeria.

5/ Tailandia: Ley relativa al Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Tailandia, B.E. 2522 (1979).

6/ Reino Unido: Ley sobre el patrimonio nacional, 1983.

38. También existen bancos de genes que han sido creados en el ámbito del derecho privado. Tal es el caso del Instituto de Investigaciones Agrarias (INIA) de Chile, que es una sociedad de derecho privado creada por varias instituciones (el Instituto de Desarrollo Agropecuario, la Corporación de Fomento de la Producción, la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Concepción). El Instituto Central de Investigación sobre el Arroz, de la India, es una dependencia del Consejo Indio de Investigaciones Agrícolas (ICAR), que es una sociedad registrada al amparo de las disposiciones de la Ley de registro de sociedades. También se ha recibido información relativa a dos organizaciones privadas de Suiza que conservan recursos fitogenéticos, a saber, la asociación "Fructus" y la "Association pour l'arboretum du Vallon de l'Aubonne".

IV. ASPECTOS INSTITUCIONALES

i) Noción de colección de recursos fitogenéticos "ex situ" o "banco de genes"

39. El objetivo fundamental de las colecciones de recursos fitogenéticos ex situ es conservar artificialmente, fuera de su hábitat normal, la diversidad genética natural de las plantas, especialmente con respecto a variedades en peligro de extinción. Tales colecciones normalmente no incluyen muestras de variedades comerciales que se encuentran en el mercado. Sus principales actividades son la recolección del material, su custodia y la facilitación del acceso a él. Son actividades secundarias, que no se refieren directamente a la conservación de la diversidad genética pero que enriquecen su conocimiento, la evaluación y documentación del material recogido; esas actividades tienen por objeto mejorar el acceso al material de la colección en beneficio de los programas de fitomejoramiento.

40. Existen colecciones base y colecciones activas. Las colecciones base están destinadas a conservar el material a largo plazo, sin utilizarlas como fuente ordinaria para la distribución. El material sólo se retira de las colecciones base para su regeneración cuando la viabilidad de las semillas ha comenzado a disminuir por debajo de un nivel aceptable, o cuando en una colección activa ya no se dispone de alguna muestra. Las colecciones activas están destinadas a conservar el material a plazo medio y su material es objeto de distribución, multiplicación y evaluación; las condiciones de almacenamiento son menos estrictas, porque las semillas no se conservan durante períodos largos 1/.

ii) Bancos nacionales de genes

41. La mayoría de los bancos de genes se han establecido y funcionan en el ámbito del derecho nacional o de conformidad con las directivas formuladas por la autoridad nacional competente. Aunque algunos bancos de genes se han establecido en el marco del derecho privado, la gran mayoría de ellos están integrados en la administración nacional. Por consiguiente, quienes formulan casi todas las políticas relativas a los diversos aspectos de la conservación de recursos fitogenéticos son las autoridades nacionales.

42. Así pues, El Banco Austriaco de Genes es un centro federal que depende del Ministro de Tierras y Bosques; el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN) del Brasil forma parte del sistema de investigaciones agrícolas del Ministerio de Agricultura; el Instituto Colombiano Agropecuario es una entidad pública con autonomía administrativa, pero adscrita al Ministerio de Agricultura; el Instituto de Investigaciones Agrícolas de Chipre es un departamento del Ministerio de Agricultura y Recursos Naturales; el Instituto de Investigación para la Producción Agrícola de Checoslovaquia depende del Ministerio de Agricultura y Alimentación, y es una empresa tal; el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) del Ecuador es una institución autónoma adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería; en Francia, el "Institut National de la Recherche Agronomique" es una institución pública dependiente de los ministros que tienen a su cargo la investigación y la agricultura; el Instituto de Ciencias Agrícolas y Fitomejoramiento, de la República Federal de Alemania, forma parte del Centro Federal de Investigaciones Agrícolas que es una institución de derecho público adscrita al Ministerio Federal de Alimentación, Agricultura y Bosques; la Dependencia de Recursos Fitogenéticos, del Centro de Investigaciones Agrícolas de Iraq, ha sido establecida por el Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria; la Organización de Investigaciones Agrícolas de Israel funciona como dependencia del Ministerio de Agricultura; el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de México es una dependencia de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; el Banco de Germoplasma Vegetal de España forma parte del Centro de Conservación de Recursos Fitogenéticos, del Ministerio de Agricultura; en Siria, la Dirección de Investigaciones Agrícolas es uno de los órganos centrales del Ministerio de Agricultura; el Instituto de Investigaciones Agrícolas de la Región del Egeo, de Turquía, depende del Ministerio de Agricultura, Bosques y Asuntos Rurales.

iii) Bancos internacionales de genes

43. El término "internacional" aplicado a los bancos de genes puede entenderse en dos sentidos diferentes. En sentido estricto, se aplica a los bancos de genes establecidos y administrados por dos o más países. Los países en cuestión son conjuntamente responsables de las distintas actividades del banco de genes, como financiación, recolección de material, mantenimiento, multiplicación, evaluación, documentación y política relativa a la distribución del material. Es inevitable que las actividades del banco de genes estén orientadas principalmente a satisfacer las necesidades comunes de los países participantes. Un ejemplo de este tipo de banco internacional es el Banco Nórdico de Genes, una iniciativa conjunta de cinco países nórdicos: Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia. Por otra parte, los acuerdos intergubernamentales de cooperación en las actividades de los bancos nacionales de genes pueden proporcionar un marco estable para la cooperación similar al de un banco internacional de genes en sentido estricto (por ejemplo, el acuerdo de cooperación en materia de salvaguardia de recursos fitogenéticos concertado entre los Países Bajos y la República Federal de Alemania). El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), de Costa Rica, también tiene las características básicas de un banco internacional de genes en sentido estricto.

Aunque, de conformidad con la ley costarricense, el CATIE es una asociación civil creada mediante un acuerdo entre el Gobierno de Costa Rica y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), los miembros del CATIE tienen personalidad jurídica internacional, y son: el IICA (organización intergubernamental), el Gobierno de Costa Rica y los gobiernos Miembros del IICA. En junio de 1985, los Miembros del CATIE eran los Gobiernos de Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, la República Dominicana y el IICA.

44. El término "internacional" también puede entenderse en un sentido más amplio. En ese caso se aplica a cierto tipo de bancos de genes que, dado el carácter internacional del apoyo que reciben y de los objetivos que tienen y su relativa autonomía en el país hospedante, no pueden considerarse simplemente como bancos nacionales. Por otra parte, tampoco pueden considerarse "internacionales" en sentido estricto, puesto que no han sido creados en virtud de un convenio formal entre Estados u otras personas jurídicas internacionales, y sus actividades no están dirigidas por Estados ni por otras personas jurídicas internacionales.

45. Este es el caso concreto de los bancos de genes administrados por los Centros Internacionales de Investigación Agrícola (CIIA) con el apoyo del Grupo consultivo sobre investigación agrícola internacional (GCIAI). El GCIAI está compuesto por 50 países, organizaciones internacionales y regionales y fundaciones privadas y está patrocinado por la FAO, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Pese a tener apoyo internacional y gozar de ciertos privilegios internacionales, los CIIA suelen ser sociedades nacionales, que se han establecido y funcionan al amparo de la ley del respectivo Estado hospedante.

46. En los párrafos siguientes se señalan, a partir de la información recibida y de la documentación disponible, algunas características de esos CIIA:

El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia, se creó en virtud de un acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Fundación Rockefeller. El CIAT es una entidad autónoma, no lucrativa, exenta de impuestos, de carácter filantrópico, organizada de acuerdo con las leyes colombianas 1/, y tiene la personalidad jurídica necesaria para, llevar a cabo sus actividades dentro y fuera de Colombia. El Centro podrá ser disuelto y sus bienes liquidados por decisión de la Junta Directiva, conforme a las leyes colombianas.

47. El Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), México, se creó en 1963 por un acuerdo entre el Ministro de Agricultura y Ganadería de México y la Fundación Rockefeller, y en 1966 se estableció como sociedad civil 2/.

1/ Colombia: Acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Fundación Rockefeller sobre el establecimiento del CIAT, de 10 de noviembre de 1967; Decreto N° 31, de 7 de marzo de 1968; Estatutos, de 21 de octubre de 1970.

2/ México: Acuerdo de asociación civil, de abril de 1966 (con enmiendas hasta 1980).

La sociedad es mexicana, por lo que está sujeta a las leyes mexicanas y a la jurisdicción de los tribunales mexicanos. El Ministro indicado garantiza la libertad de funcionamiento del Centro.

48. El Centro Internacional de la Papa (CIP), Perú, es una entidad no lucrativa de carácter científico, con autonomía financiera y administrativa, organizada de acuerdo con las leyes peruanas 1/.

49. La Carta Constitucional del Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA), Siria, fue redactada por el Banco Mundial, la FAO y el PNUD en 1975. El Centro es un instituto internacional autónomo no lucrativo 2/.

50. El Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas (ICRISAT), India, se estableció en virtud de un acuerdo entre el Gobierno de la India y la Fundación Ford 3/. El ICRISAT es un instituto autónomo, internacional, filantrópico, no lucrativo, y que tiene personalidad jurídica plena. El carácter internacional del Instituto está garantizado por el Gobierno de la India, que emite las notificaciones correspondientes contempladas en la cláusula 3 de la Ley relativa a las Naciones Unidas (Privilegios e Inmunidades), de 1947, por las que la aplicación de algunos artículos de esa ley se hace extensiva al Instituto.

51. El Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA), Nigeria, se ha establecido al amparo de las leyes de Nigeria como persona corporativa, y es autónomo, no lucrativo, exento de impuestos y de carácter internacional 4/.

52. El Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz, Filipinas, está organizado como sociedad autónoma, filantrópica, no lucrativa. El Gobierno de Filipinas lo ha exonerado de impuestos y le ha concedido la condición jurídica, prerrogativas, privilegios e inmunidades de una organización internacional 5/.

iv) Dirección y control interno de los bancos de genes

53. Para poder determinar la situación jurídica de los bancos de genes es importante definir su autoridad de dirección y control, es decir, la fuente de formulación y ejecución de políticas. Sobre esa base, los diversos bancos de genes examinados pueden clasificarse conforme a los tipos siguientes:

1/ Perú: Estatutos del Centro Internacional de la Papa (CIP), de 23 de mayo de 1972.

2/ Carta Constitucional del ICARDA, de noviembre de 1975, modificada (junio de 1976).

3/ India: Constitución del ICRISAT, de 5 de julio de 1972; acuerdo de cesión y recepción entre la Fundación Ford y el ICRISAT, de 20 de febrero de 1973; memorandum de compromiso entre el Gobierno de la India y la Fundación Ford, actuando en nombre del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional para el establecimiento del ICRISAT, 17 de febrero de 1978.

4/ Nigeria: Decreto N° 32 de 1967, enmendado por el Decreto N° 27 de 1974; Estatutos del IITA, aprobados por el Decreto N° 32 de 1967, enmendados en 1974 y 1980.

5/ Filipinas: Artículos de incorporación y Estatutos del Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz, modificados (1983).

a) Bancos internacionales en sentido estricto

54. Los únicos ejemplos conocidos de este tipo son el Banco Nórdico de Genes y el CATIE. El Banco Nórdico de Genes, establecido por el Consejo Nórdico de Ministros, tiene al frente una Junta Directiva compuesta por un miembro de cada uno de los cinco países nórdicos. Su mandato es de dos años. El Presidente y el Vicepresidente se eligen de entre los miembros de la Junta Directiva y la presidencia es rotativa. La Junta Directiva es responsable de todas las actividades del Banco, en particular de establecer la orientación de las actividades del Banco y su programa anual de trabajo, asegurar que se observen las normas de funcionamiento, formular nuevas normas y directrices cuando se consideren necesarias y encargarse de la gestión financiera.

55. La Junta Directiva recibe asesoramiento de un Comité sobre Cuestiones relativas al Banco de Genes. Este Comité representa a los obtentores, los institutos científicos botánicos y otros grupos interesados de los países miembros. El Comité es un órgano de expertos que prepara y formula a la Junta Directiva propuestas acerca de cuestiones relativas a la labor del banco de genes. Las actividades ordinarias del Banco de Genes están a cargo del director, con la ayuda de un subdirector, nombrados por la Junta Directiva, que los elige entre los candidatos propuestos por el Comité sobre Cuestiones relativas al Banco de Genes.

56. Por lo que respecta al CATIE, sus órganos rectores son la Asamblea, el Consejo Directivo, el Director y varios Comités. La Junta Interamericana de Agricultura del IICA desempeña la función de Asamblea del CATIE. El Consejo Directivo está compuesto por el Ministro de Agricultura y Ganadería de Costa Rica, el Director General del IICA, dos representantes de los miembros ordinarios del CATIE y un representante de la Junta Interamericana de Agricultura. El Consejo Directivo elige al Director por mayoría de dos tercios para un período de cuatro años; puede ser reelegido para otro mandato.

b) Los Centros Internacionales de Investigación Agrícola (CIIA)

57. Sólo se ha recibido información actualizada sobre cuatro CIIA. Dicha información puede sintetizarse como sigue: el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia, está dirigido por una Junta Directiva compuesta por un máximo de 17 miembros. Algunos de ellos son miembros ex officio, a saber: el Ministro de Agricultura, el Rector de la Universidad Nacional, el Director General del Instituto Colombiano Agropecuario y el Director General del CIAT. Del resto de los miembros, nueve por lo menos deben ser elegidos por los miembros actuales de la Junta, de los cuales al menos uno debe ser colombiano; esos nueve miembros se eligen para un período de tres años y sólo pueden ser reelegidos para un segundo período consecutivo de tres años. La Junta Directiva es, pues, autónoma y en cierta medida asegura su propia continuidad.

58. El Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas (ICRISAT), India, funciona bajo la autoridad de una Comisión Directiva compuesta por un máximo de 15 miembros, tres de ellos propuestos por el Gobierno de la India, que establece su mandato; tres miembros propuestos por el GCIAl para un mandato de tres años; el Director de derecho del Instituto; de seis a ocho miembros de distintas procedencias, con intereses y cualificaciones pertinentes, de los países o zonas donde actúa el Instituto, seleccionados por el Subcomité del GCIAl sobre el ICRISAT, también para mandatos de tres años.

59. Los asuntos del Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA), Nigeria, están administrados por una Junta Directiva compuesta por un mínimo de nueve y un máximo de 15 miembros, distribuidos como sigue: El Secretario Permanente del Ministerio de Agricultura y Recursos Naturales; dos miembros propuestos por el Consejo Ejecutivo Federal de Nigeria; dos miembros, uno propuesto por la Fundación Ford y otro por la Fundación Rockefeller; el Director del Instituto; otros miembros procedentes de países del África tropical (con excepción de Nigeria), el sur y el sudeste de Asia, América Latina y el Caribe, o que sean especialistas eminentes en agricultura tropical. La Junta elige esos miembros con la aprobación del Gobierno de Nigeria.

60. El Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI), Filipinas, es una sociedad integrada por 15 miembros. El Ministro de Agricultura, el Presidente de la Universidad de Filipinas y el Director General del IRRI son miembros de derecho. Los 12 miembros restantes se eligen entre personas con calificaciones reconocidas procedentes de la comunidad internacional, principalmente de países productores de arroz y de entidades donantes; tres de esos miembros se eligen de común acuerdo con el GCIAl. Todos los años se eligen, por mayoría de votos de todos los miembros, cuatro miembros de distintas procedencias para un período de tres años. Ninguno de estos miembros podrá ser elegido para más de dos mandatos consecutivos de tres años.

61. De acuerdo con la descripción de la estructura de esos cuatro CIIA y la composición de sus órganos rectores, se puede decir que las autoridades nacionales del país hospedante están bien representadas en la Junta Directivas por lo general a un nivel muy elevado. Esto indica que se toman debidamente en cuenta los intereses y la política nacionales. Por otra parte, hay varios directivos procedentes de la comunidad internacional, elegidos por su competencia profesional. Esto probablemente facilita un enfoque internacional. En consecuencia, con independencia de su condición jurídica, esos centros no pueden considerarse simplemente como instituciones nacionales. Así pues, los bancos de genes mantenidos por los CIIA no están bajo el control exclusivo de ningún Estado o autoridad nacional, ni del sector privado. Su condición jurídica es, en realidad, especial.

c) Bancos de genes integrados en la administración nacional

62. Como ya se ha observado, la mayor parte de los bancos de genes están bajo el control directo de las autoridades nacionales. No parece necesario describir la organización interna de esos bancos de genes, puesto que la administración nacional es la fuente de formulación de políticas y la autoridad responsable de su ejecución. Más arriba se han dado algunos ejemplos de ese tipo de bancos de genes.

d) Bancos de genes que dependen de una Universidad

63. La información disponible sobre la estructura administrativa de estos institutos es escasa. El Instituto para el Mejoramiento Genético y la Producción de Semillas de la Universidad de Turin, Italia, está dirigido por el Rector de la Universidad y su Consejo de Administración. No se ha recibido información concreta sobre el Banco de Genes de la Universidad Austral, Chile, ni sobre el Instituto de Germoplasma Vegetal de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Kyoto, Japón.

e) Bancos de genes creados en el marco de acuerdos especiales

64. El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Chile, es una corporación de derecho privado creada por cinco instituciones, que son los "miembros fundadores", y por otros miembros que puede aceptar como tales una Junta General Extraordinaria de Miembros Fundadores.

65. El Instituto está dirigido por un Consejo, compuesto por el Ministro de Agricultura, quien actúa como Presidente, el Presidente Ejecutivo del INIA, el Director de la Oficina de Planificación Agrícola, cuatro consejeros designados por el Ministerio de Agricultura, un consejero designado por los Miembros Fundadores y un consejero elegido entre el personal profesional del INIA. Todos los consejeros se eligen para un período de tres años y pueden ser reelegidos. Las decisiones suelen tomarse por mayoría de votos. El Consejo ejecuta las decisiones de la Junta General de Miembros Fundadores, dirige el Instituto, puede disponer de su propiedad y nombra al Gerente General entre tres candidatos propuestos por el Presidente Ejecutivo. El Presidente Ejecutivo del INIA es nombrado y puede ser destituido por el Presidente de la República.

v) Relaciones institucionales entre bancos de genes

66. En algunos casos, el instrumento jurídico por el que se establece una institución que mantiene un banco de genes contiene disposiciones aplicables a las relaciones con otras organizaciones que pueden tener también bancos de genes. Por ejemplo, la Carta Constitucional del Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA) señala que "el Centro establecerá, en cada país hospedante, una relación de cooperación con las organizaciones e institutos nacionales pertinentes encargados de promover la investigación agronómica, incluidos ministerios del gobierno, universidades, institutos de investigación y capacitación agrícolas y órganos de planificación y formulación de políticas agrícolas"; dicho instrumento dice asimismo que "el Centro establecerá una relación de cooperación con las organizaciones nacionales, regionales e internacionales dedicadas a la investigación de cuestiones agrícolas que el Centro pueda considerar de importancia para el cumplimiento de sus objetivos y el fomento de la investigación internacional en materia de agricultura en general". La Constitución del ICRISAT contiene disposiciones análogas.

67. Por otra parte, la cooperación con el Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF) suele llevar consigo un intercambio de información y material con todos los bancos de genes participantes. El CIRF funciona mediante acuerdos con

instituciones existentes, a las que contrata para proyectos específicos (recolección, conservación, evaluación, documentación o capacitación). Esas instituciones son sobre todo los CIIA, los centros regionales y los programas nacionales.

68. Por último, pueden concertarse acuerdos bilaterales entre bancos de genes. Por ejemplo, según la información recibida de un miembro de la Junta Directiva del Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI), Filipinas, el IRRI y bancos nacionales de genes de la India y el Japón han acordado una división del trabajo respecto de la conservación de tipos de arroz indio y japonés.

V. RECEPCION O RECOLECCION DE GERMOPLASMA POR LOS BANCOS DE GENES

i) Objetivos y alcance

69. Los bancos de genes tienen como principal objetivo la conservación para la posteridad de los recursos genéticos amenazados de extinción, la preparación de documentación sobre recursos fitogenéticos en general y el apoyo al fitomejoramiento y al estudio de las plantas en general mediante el suministro de material e información básicos. Las actividades de los bancos de genes deben considerarse con una perspectiva temporal mucho mayor que las actividades de fitomejoramiento. El objetivo fundamental de los bancos de genes es preservar la diversidad genética, mientras el fitomejoramiento tiene por objeto obtener homogeneidad genética utilizando esa diversidad genética. Los bancos de genes y el trabajo de fitomejoramiento, son, pues, bastante diferentes 1/.

70. Aunque la principal característica de los bancos de genes, en particular las colecciones base, es la conservación ex situ de recursos fitogenéticos, los bancos de genes pueden estar, y a menudo están, asociados con institutos de fitomejoramiento, y pueden así incluir en sus colecciones activas la descendencia del material recogido obtenida mediante cruzamientos u otras formas de reproducción. Al recoger, mantener y distribuir recombinaciones de genes a partir de material y existente en la colección, los bancos de genes funcionan más bien como institutos de fitomejoramiento.

71. Los bancos de genes normalmente se dedican a un número limitado de especies vegetales. La elección de cada una está determinada por varios factores, entre ellos el peligro inmediato o potencial de erosión genética, la importancia del cultivo para el país, las necesidades de fitomejoramiento, la existencia o la falta del germoplasma en cuestión en otras colecciones, y consideraciones relativas a la cooperación internacional. Esta ha quedado en cierta medida institucionalizada mediante acuerdos concertados por el GICIAI/CIRF, por los que se designan ciertos bancos de genes como centros para determinadas plantas de cultivo.

1/ Fleming Yndgaard y Ebbe Kjellquist, "Economic aspects of Genebank Conservation", Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF), Noticiario N° 58.

72. Al parecer, la mayoría de los bancos de genes existentes en los países desarrollados no mantienen en sus colecciones base variedades comerciales en uso ni reservas genéticas especiales, como líneas de mejoradores. El tipo de material que por lo general se mantiene consiste en variedades locales de plantas cultivadas autóctonas, especies silvestres y de malas hierbas y cultivares primitivos recogidos en países en desarrollo, material recibido de otros institutos de todo el mundo con carácter de reciprocidad y material en desuso, es decir, variedades que ya no son comerciales y, por ende, no están protegidas.

ii) Procedimientos de recolección

73. Los bancos de genes obtienen su material recogiéndolo directamente, en respuesta a peticiones, mediante intercambio o a través de donaciones espontáneas. El material puede provenir de otros bancos de genes, de otros institutos o de personas privadas. En el caso de las misiones de recolección patrocinadas por el CIRF, se suele convenir en que el material recogido se pondrá a disposición de quienes lo soliciten con fines científicos.

74. Se organizan expediciones en el país o al exterior para recoger germoplasma, en particular de especies silvestres y afines presentes en sus centros de procedencia, así como plantas cultivadas. Este es, en realidad uno de los medios principales a que recurren los bancos de genes para formar colecciones. Las muestras tomadas son pequeñas y no deben ocasionar erosión genética. En Turquía, el procedimiento de recolección exige que se hagan estudios preliminares en localidades donde abunda el material fitogenético que se desea recoger. Después se envían equipos de expertos integrados por biólogos, fitomejoradores y botánicos a lugares más concretos de la región estudiada y se toma nota de las condiciones naturales existentes en la zona donde se recoge el material genético. Los investigadores deben indicar en un mapa el lugar donde se recoge el material genético y agregar información como la altitud del lugar y las distancias respecto de ciertos puntos. Ese tipo de estudio se realiza una vez cada varios años y sirve de orientación para otros investigadores. El material fitogenético recogido de esa manera se lleva al instituto interesado y se registra junto con dos datos pertinentes.

75. Las expediciones al exterior para recoger material suelen organizarse en consulta con las autoridades del país y se realizan conjuntamente con científicos del mismo. Así fue como, en 1980, las autoridades bolivianas se asociaron, con la participación de científicos bolivianos, a una expedición organizada por el Departamento de la Papa de la República Federal de Alemania/Países Bajos, del Banco de Genes de Braunschweig-Völkenrode, para recoger cultivares primitivos y variedades silvestres de papa 1/. El Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IIAT) también organiza misiones de prospección para recoger germoplasma de plantas directamente en los campos cultivados de los países africanos con la participación de científicos o técnicos de cada país. El Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas (ICRISAT) recoge asimismo

1/ Louis J.M. van Soest y Walter Hondelmann, Taxonomy and Resistance of Wild Species and Primitive Forms of Potatoes Collected in Bolivia: Results of a German-Dutch Expedition in 1980.

germoplasma directamente en varios países con la autorización de los respectivos gobiernos y en el marco de expediciones conjuntas con científicos de esos países. En Turquía, los investigadores extranjeros que deseen hacer estudios y recoger material genético deben contar con la participación de expertos turcos. En el Brasil existen disposiciones legislativas que regulan la autorización y supervisión, por parte del Consejo Nacional de Investigaciones, de las expediciones científicas organizadas por instituciones o personas extranjeras con carácter oficial o privado y el nombramiento de representantes del Consejo Nacional de Investigaciones para que acompañen a las expediciones 1/.

iii) Duplicación del material recogido

76. Las expediciones extranjeras corrientemente dejan un duplicado de las muestras de todo el material recogido, enriqueciendo así las colecciones locales ex situ. Por ejemplo, como resultado de las actividades de recolección de la expedición a Bolivia antes mencionada, se incorporaron unas 500 muestras a la colección de papas de la República Federal de Alemania y los Países Bajos, entre ellas cinco variedades no descritas anteriormente. La base genética del germoplasma boliviano en el banco de genes se amplió considerablemente. Además, de cada muestra recogida se facilitó una submuestra a la colección activa boliviana y otra al Centro Internacional de la Papa (CIP) de Lima, Perú. Asimismo, los Reales Jardines Botánicos de Kew y la Estación Nacional de Investigación sobre Hortalizas, de Wellesbourne cuando hacen expediciones al exterior ofrecen el 50 por ciento de todo el material recogido a las autoridades pertinentes del país hospedante antes de enviar las semillas al Reino Unido. También el ICRISAT comparte con el país donde se efectúan las recolecciones todas las muestras de germoplasma recogidas. En la legislación brasileña mencionada más arriba hay disposiciones relativas al inventario del material seleccionado en expediciones científicas y a las muestras que han de quedar en el país en colecciones de instituciones oficiales brasileñas 2/.

77. Cabe observar que el CIRF ha establecido ciertos principios conforme a los cuales las misiones de recolección patrocinadas por el CIRF deben dejar muestras del material recogido en el país hospedante e incluir a científicos nacionales "en la medida de lo posible" en las misiones de recolección que no estén organizadas localmente 3/. Diversos gobiernos e instituciones han indicado que se ajustarán a esos principios. Por ejemplo, según la información recibida de Suiza, la recolección de material en países extranjeros se hace de conformidad con los principios del CIRF.

1/ Artículos 4 y 6 del Decreto N° 65.057, de 26 de agosto de 1969, por el que se aprueban las normas para la autorización de expediciones científicas en el Brasil y otras disposiciones.

2/ Decreto N° 65.057, de 26 agosto de 1969, artículo 13.

3/ The IBPGR in its Second Decade: an Updated Strategy and Planning Report - CIRF, 1984, p. 8.

VI. PROPIEDAD DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS CONSERVADOS EN BANCOS DE GENES

78. La cuestión de la propiedad del material fitogenético conservado en bancos de genes puede examinarse ahora en base a la documentación e información suministradas por los propios bancos de genes o por los Gobiernos.

i) Propiedad del Gobierno o del Estado

79. En muchos casos, si no en la mayoría, respecto de los que se han recibido datos, se considera que los recursos fitogenéticos conservados en bancos de genes son propiedad del Gobierno o del Estado. En Colombia, por ejemplo, se considera que el germoplasma conservado en el Instituto Colombiano Agropecuario es propiedad del Estado. En Chipre, el Instituto de Investigaciones Agrícolas es una dependencia del Gobierno, y su colección activa de germoplasma pertenece al Gobierno. En Checoslovaquia, los recursos fitogenéticos conservados en el Instituto de Investigaciones sobre Producción Vegetal y las colecciones de otros institutos del país son propiedad del Estado. En cuanto a la República Federal de Alemania, los recursos fitogenéticos encomendados al Instituto de Ciencias Agrícolas y de Fitomejoramiento, en Braunschweig-Völkenrode, son propiedad de la República Federal. En Indonesia, las colecciones conservadas por el Instituto Biológico Nacional se consideran propiedad del Gobierno. En el caso de Israel, los recursos fitogenéticos conservados en el banco de genes de la Organización de Investigaciones Agrícolas, dependiente del Ministerio de Agricultura, pertenecen al país. En el Japón existen varios institutos de investigación con colecciones de recursos fitogenéticos; dichos institutos dependen del Ministerio de Agricultura, Bosques y Pesca, y el germoplasma que allí se conserva puede considerarse propiedad del Gobierno. El material conservado en el Instituto de Germoplasma Vegetal de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Kyoto se considera propiedad del Gobierno, puesto que la universidad es estatal. El banco de genes de los Países Bajos de Wageningen es también una institución gubernamental, y el material que se conserva en la colección base puede considerarse propiedad del Gobierno. En Nigeria, los recursos fitogenéticos encomendados al Instituto Nacional de Investigaciones Hortícolas son propiedad de la República Federal de Nigeria. En Nueva Zelandia, los recursos fitogenéticos conservados en colecciones del Departamento de Investigaciones Científicas e Industriales son propiedad del Gobierno. Asimismo, la colección de germoplasma del Instituto de Fitomejoramiento y Aclimatación de Radzikow, Polonia, es propiedad del Estado. En Suiza, la mayor parte de las colecciones de recursos fitogenéticos son propiedad de la Estación Federal de Investigaciones Agrícolas o de la Sección de Cultivos o de la Escuela Politécnica Federal de Zurich. En cuanto a las colecciones ordinarias de recursos fitogenéticos recibidos para su conservación a largo plazo en el Laboratorio Nacional de Almacenamiento de Semillas, en Fort Collins, son propiedad del Gobierno de los Estados Unidos. En Zimbabue, los recursos fitogenéticos conservados por el Instituto de Mejoramiento de Plantas Cultivadas son propiedad del Gobierno.

ii) Propiedad conferida al banco de genes o a la institución de la que depende

80. En otros casos, según la información recibida, la propiedad de los recursos fitogenéticos se confiere al banco de genes donde se conservan o a la institución de la que depende; los bancos de genes en cuestión o las instituciones de las que dependen forman parte de las estructuras del Gobierno o de un órgano estatutario con personalidad jurídica propia. En Australia, por ejemplo los recursos fitogenéticos de la División de Cultivos y Pastos Tropicales de la Organización de Investigación Científica e Industrial del Commonwealth (CSIRO) - órgano estatutario del Commonwealth en Australia - son propiedad de la CSIRO. Existen también otras colecciones conservadas por diversas dependencias estatales responsables del sector agrícola. El Banco Austriaco de Genes para plantas cultivadas, que funciona como colección base nacional central, tiene su sede en el Instituto Federal de Producción Vegetal; el Instituto no tiene personalidad jurídica propia, y está bajo tutela del Ministro de Agricultura. En Chile, los recursos fitogenéticos del banco de genes de la Universidad Austral son propiedad de la Universidad. En Costa Rica, los recursos fitogenéticos encomendados al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) pertenecen al Centro.

81. En Francia existen varias estaciones de investigación que conservan recursos fitogenéticos, dependientes del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (INRA); en las correspondientes disposiciones legislativas; él INRA se define como institución pública nacional de carácter científico y tecnológico bajo la tutela de los Ministros encargados de la investigación y de la agricultura; considerando la serie de funciones que se le han asignado, puede deducirse que el INRA tiene plena autoridad para disponer del material fitogenético obtenido. En Ghana, el Instituto de Investigaciones Agrícolas, que tiene una colección de germoplasma, se considera como un instituto de investigaciones (uno entre varios) establecido por el Consejo de Investigaciones Científicas e Industriales (CSIR). El CSIR es un órgano establecido por decreto, y toda la propiedad del Instituto de Investigaciones Agrícolas revierte en el CSIR. En la India, el Instituto Central de Investigación sobre el Arroz es una dependencia del Consejo Indio de Investigaciones Agrícolas (ICAR). Este es una sociedad registrada según lo previsto por la Ley de registro de sociedades, su Presidente de oficio es el Ministro de Agricultura y está financiado principalmente por el Gobierno. La propiedad del germoplasma conservado por el Instituto parece corresponder oficialmente al ICAR. En Iraq, la propiedad de los recursos fitogenéticos conservados por la Dependencia de Recursos Fitogenéticos se atribuye a la Junta Estatal de Investigaciones Agrícolas Aplicadas. En Italia, el Instituto de Mejoramiento Genético y Producción de Semillas forma parte de la Universidad de Turín y no tiene personalidad jurídica propia; su colección de germoplasma es propiedad de la Universidad o del Consejo Nacional de Investigaciones, una institución paraestatal. En Turquía, el material fitogenético conservado en la colección base del Instituto de Investigaciones Agrícolas de la Región del Egeo es propiedad del mismo Instituto y está registrado a su nombre; el Instituto depende del Ministerio de Agricultura, Bosques y Asuntos Rurales. El Instituto John Innes, en el Reino Unido, es una fundación que funciona como obra de beneficencia y es propietaria de los recursos fitogenéticos que se le han encomendado.

iii) Propiedad no determinada claramente

82. En cuanto a algunos otros bancos de genes, la cuestión de la propiedad de los recursos fitogenéticos que conservan no queda clara, según la información recibida, o no se le ha prestado mucha atención. En el caso del Banco Nórdico de Genes, por ejemplo se supone que su material fitogenético pertenece al Banco, puesto que éste posee personalidad jurídica. Sin embargo, "la situación también podría interpretarse en el sentido de que el material recibido de otras entidades se conserva en fideicomiso en el Banco Nórdico de Genes en beneficio de la comunidad de investigaciones y de fitomejoradores". Con respecto al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) del Ecuador, se ha indicado que, aunque no existe propiedad absoluta sobre recursos fitogenéticos, el INIAP tiene a su cargo innumerables colecciones, especialmente activas. Con respecto a los recursos fitogenéticos encomendados al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) de México, la información recibida indica que son de utilidad pública y que el Gobierno Federal es su depositario. El Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de Tailandia proporciona instalaciones para el almacenamiento a medio y largo plazo; la cuestión de la propiedad de los recursos fitogenéticos a él encomendados todavía no se ha elaborado. Con respecto al Instituto Malasio de Investigación y Desarrollo Agrícolas, no hay disposiciones jurídicas sobre la propiedad de los recursos fitogenéticos; es una cuestión que no se ha planteado. En el Reino Unido, los Reales Jardines Botánicos de Kew consideran que el instituto es el custodio del todo el material de la colección base que conserva en fideicomiso para la comunidad científica y, a través de ésta, en beneficio de la humanidad. Sin embargo, se entiende que, desde el punto de vista jurídico, el material pertenece al Instituto a menos que en el momento de depositarlo se establezcan condiciones específicas. Lo mismo puede decirse de la situación jurídica de la colección de la Estación Nacional de Investigaciones Vegetales, de Wellesbourne, que pertenece a la Sociedad Británica para la Promoción de la Investigación sobre Hortalizas.

iv) Propiedad de las colecciones mantenidas por centros internacionales de investigación agrícola (CIIA)

83. Con respecto a la propiedad de las colecciones de germoplasma conservadas por los centros internacionales de investigación agrícola (CIIA), la situación jurídica no es clara. Sus cartas constitucionales y otros documentos jurídicos disponibles generalmente no contienen disposiciones explícitas relativas a la propiedad de los recursos fitogenéticos. De las respuestas recibidas de los CIIA a los que hemos pedido información y documentación, se desprende lo que se indica a continuación.

84. El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) de Colombia y el Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI) de Filipinas no se consideran propietarios del material, sino más bien sus custodios o depositarios. Sin embargo, en ese contexto no queda claro en nombre de qué personas jurídicas se mantiene el material ni si la libertad de esas instituciones para disponer de tal material está limitada por derechos de terceros. El Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA) de Siria establece que el centro

es el custodio del germoplasma, sin excluir explícitamente su propiedad. El Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas (ICRISAT), de la India, considera que el instituto es el propietario de los recursos fitogenéticos que ha recogido o recibido, pero su carta constitucional no contiene ninguna disposición explícita al respecto. El Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) de Nigeria establece que el Instituto se ha creado en el ámbito de la ley nigeriana como una sociedad y trabaja sobre la base de que es propietario de todo el material genético que está en su poder, al igual que de los demás bienes adquiridos.

85. Hay que tener presente que las respuestas indicadas representan la posición de los directores o las juntas directivas de los CIIA. No hay certeza acerca de si, en caso de surgir una querrela con respecto a la propiedad del material, los tribunales apoyarían esa posición. En realidad, la falta de disposiciones jurídicas a ese respecto en los documentos constitutivos de los CIIA genera incertidumbre en cuanto a la solución de los problemas de propiedad que pudieran plantearse. Puesto que los CIIA son en su mayoría sociedades nacionales establecidas de conformidad con las leyes del estado hospedante y funcionan al amparo de dichas leyes, la propiedad de los recursos fitogenéticos estaría, en principio, amparada por la legislación nacional aplicable a los centros en cuestión.

v) Síntesis de la situación referente a la propiedad

86. La situación con respecto a la propiedad de los recursos fitogenéticos mantenidos en bancos de genes puede sintetizarse como sigue. El material conservado en bancos de genes de un Gobierno o de instituciones públicas es propiedad (salvo excepciones concretas) del Estado o de la institución pública de que se trate. En la práctica, la propiedad y el control corresponden en ambos casos al Estado. Sólo en unos pocos casos no queda clara la cuestión precisa de la titularidad jurídica. La situación con respecto a los CIIA es aún menos clara. También es poco clara la de los bancos de genes que se consideran custodios o depositarios del germoplasma que conservan. También hay, por supuesto, colecciones ex situ de recursos fitogenéticos mantenidas por sociedades privadas, pero se dispone de poca información acerca de ellos. Al no estar bajo el control del gobierno, quedan fuera del ámbito del presente estudio.

VII. TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE GERMOPLASMA

87. Para la transferencia y el intercambio de germoplasma se utilizan normalmente las colecciones activas, creadas precisamente, entre otras cosas, para facilitar germoplasma. Sólo en casos excepcionales el material suministrado proviene de colecciones base. Además de intercambiarse entre bancos de genes, el germoplasma se transfiere con fines científicos, entre ellos el fitomejoramiento. No parece que los estatutos de los bancos de genes u otras normas relativas a su funcionamiento les prohíban transferir germoplasma a institutos o personas extranjeros. Ni la legislación sobre semillas ni la que se refiere a los derechos de los obtentores se ocupan expresamente de la transferencia y el intercambio de germoplasma con fines científicos. Las disposiciones sobre cuarentenas fitosanitarias, por otra parte, pueden crear obstáculos o restricciones a ese tipo de

transferencias e intercambios. Existen, sin embargo, otros tipos de obstáculos o restricciones, que se resumen a continuación a partir de la información recibida.

88. En Australia, los recursos fitogenéticos del sector público, mantenidos por departamentos del Estado o por la CSIRO, pueden facilitarse a discreción a cualquier persona u organización que tenga verdadero interés por ellos, a condición de que se disponga de germoplasma y de recursos para satisfacer las demandas. Hay pequeñas cantidades de germoplasma a disposición de los fitomejoradores o institutos que actúan de buena fe. Cuando se solicita un número elevado de muestras, pueden ser precisas disposiciones especiales, y tal vez financiación; algunas líneas pueden facilitarse únicamente con fines de investigación. El suministro de semillas en grandes cantidades se consigue sólo mediante una negociación especial. En el caso del Banco de Genes de Austria, "todos los institutos participantes entregan material genético teóricamente sin restricciones. En cuanto al acceso al material genético o su utilización, no existen obstáculos de índole jurídica ni otros tipos de restricciones."

89. En el Canadá sólo se conservan colecciones base en la Oficina de Recursos Fitogenéticos del Canadá (PGRC), mientras que en las oficinas de investigación de "Agriculture Canada" hay colecciones de trabajo. En cuanto a la política relativa a la entrega de germoplasma por parte de "Agriculture Canada", las semillas o el material de reserva de todas las variedades para las que se haya expedido licencia y cuya utilización esté autorizada, por parte de los productores canadienses se pondrán a disposición de las instituciones de fitomejoramiento públicas o privadas que las soliciten. Las reservas existentes de semillas y el material que estén utilizando los fitomejoradores se pondrán a disposición de las instituciones de fitomejoramiento que lo soliciten. Pertenecen a este grupo las variedades o selecciones no autorizadas que forman parte del material de fitomejoramiento, como por ejemplo estirpes resistentes a enfermedades. Sin embargo, como política general, las generaciones filiales avanzadas. Las selecciones o las variedades no autorizadas sometidos a ensayos preliminares y las líneas de mejoramiento no se distribuirán. No obstante, los fitomejoradores pueden, con la autorización de sus directores, facilitar cantidades limitadas de ese material. Se considera que tal política es necesaria para permitir el cumplimiento de acuerdos especiales de cooperación recíproca que el fitomejorador pueda tener con fitomejoradores de otras instituciones. Las líneas de mejoramiento y las variedades no autorizadas recibidas de científicos colaboradores extranjeros o de empresas privadas canadienses, se facilitarán únicamente en las condiciones especificadas por dichos colaboradores. Con respecto a la distribución de las variedades obtenidas por Agriculture Canada, la política general está encaminada a asegurar que las variedades se distribuyan de la manera más eficiente y amplia posible para que la industria pueda aprovecharlas al máximo. El principio fundamental es que, como esas variedades se obtienen con fondos públicos, todos los cultivadores tienen igual derecho a ellos a costos equitativos. Casi todas las variedades reciben una licencia antes de distribuir las a los agricultores. El procedimiento de autorización y distribución se modifica de tanto en tanto según las condiciones y circunstancias. Tal procedimiento se verá influido por la situación actual, y en ella por la legislación propuesta sobre los derechos de los fitomejoradores (obtentores).

90. En el caso del Instituto de Producción y Sanidad Vegetal de la Universidad Austral de Chile y del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias del Ecuador, no existen restricciones para la transferencia y el intercambio, salvo las establecidas por razones fitosanitarias. El Instituto Agropecuario de Colombia también reconoce la libertad de intercambio, y la comunidad científica internacional tiene libre acceso al germoplasma que conserva; las únicas limitaciones (además de la reglamentación sobre cuarentenas) son la cantidad de material disponible y, en algunos casos, los costos de envío. El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) de Costa Rica también permite el libre acceso a sus colecciones de germoplasma. El Instituto de Investigaciones Agrícolas de Chipre no impone restricciones con respecto al acceso al germoplasma de su colección o su utilización; los fitomejoradores del Instituto utilizan el germoplasma, que también se ha facilitado a varios institutos de otros países que lo han solicitado. Para transferir germoplasma se necesita sólo un certificado fitosanitario. Hasta ahora no se han cobrado derechos por la manipulación, multiplicación y envío del material; sin embargo, si las peticiones aumentaran significativamente en el futuro, tal vez debería plantearse la cuestión del pago de derechos. En Checoslovaquia se permite el libre acceso a los recursos fitogenéticos mantenidos en el Instituto de Investigaciones sobre Producción Vegetal, así como a los de otras instituciones del país, salvo en el caso de los materiales obtenidos recientemente (no registrados todavía como cultivares) y los materiales especiales de mejoramiento inicial obtenidos en Checoslovaquia (que se pueden facilitar con la aprobación del autor). En Finlandia, los institutos de investigación que se ocupan del fitomejoramiento suelen proporcionar sin restricciones especiales su material de investigación con fines también de investigación.

91. En el caso del Instituto de Ciencias Agrícolas de Fitomejoramiento, en Braunschweig-Völkenrode, República Federal de Alemania, no existen impedimentos ni restricciones legales con respecto a la transferencia o el intercambio de recursos fitogenéticos; el único factor limitante sería la escasez del material solicitado. Sin embargo, las líneas actuales de mejoramiento de variedades protegidas (que sólo excepcionalmente se incluyen en las colecciones base) no pueden facilitarse. El Instituto de Investigaciones Agrícolas de Ghana y el Instituto Nacional de Investigaciones Hortícolas de Nigeria indican que con respecto a la transferencia y el intercambio de recursos fitogenéticos siguen el procedimiento establecido por el CIRF; el material se pone sin restricciones a disposición de los fitomejoradores y científicos y con fines de desarrollo. El Instituto Central de Investigación sobre el Arroz en la India, facilita germoplasma a las instituciones extranjeras que lo solicitan, en el entendimiento implícito de que habrá reciprocidad; no existen restricciones jurídicas para la utilización ulterior de ese germoplasma de arroz una vez que se ha facilitado.

92. Con respecto al material que se conserva en el Instituto Biológico Nacional de Indonesia, se puede transferir e intercambiar libremente, salvo en el caso de ciertas especies para las que se requiere un permiso de exportación. En el caso de las especies silvestres, como las orquideas autóctonas, la reglamentación tiene por objeto proteger dichas especies de la erosión genética; en el caso de las especies cultivadas, como por ejemplo el tabaco, la caña de azúcar y el cacao, se han introducido esas medidas para que el Ministerio pueda controlar la posible salida ilegal de variedades o clones mejorados. Conforme a las normas del Banco de

Genes de Irán (que es una División del Instituto de Mejoramiento de Semillas y Plantas), no se aplican restricciones a la cooperación bilateral para el intercambio de material fitogenético e información al respecto. En Israel está permitida la transferencia e intercambio de germoplasma del Banco de Genes de la Organización de Investigaciones Agrícolas, pero bajo el control de la Junta Nacional de Recursos Fitogenéticos. Con respecto al material depositado por los fitomejoradores o genetistas para su conservación en las cámaras frigoríficas del Banco de Genes, se puede transferir únicamente con la aprobación previa del propietario del mismo. El Instituto de Mejoramiento Genético y Producción de Semillas de Turín, Italia, también indica que no existen restricciones legales respecto del acceso al material de su colección ni de su transferencia. En el caso del Instituto de Germoplasma Vegetal de la Universidad de Kyoto, Japón, no existen impedimentos legales para la transferencia y el intercambio de recursos fitogenéticos. Con respecto al Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícolas de Malasia, no existe disposición legal alguna relativa a la transferencia o intercambio de germoplasma; el intercambio de germoplasma de arroz no está restringido.

93. En México no existen restricciones para la cesión de germoplasma cuando éste se compone de materiales no mejorados por el INIFAP, es decir, materiales en los que no se ha realizado labor de fitomejoramiento. Tampoco existen restricciones para las variedades silvestres afines a las plantas cultivadas originarias de México. Para las variedades mejoradas que obtenidas por el INIFAP, transferencia y/o intercambio se condiciona a que quien las reciba las utilice exclusivamente para investigación y, si desea explotarlas comercialmente, debe obtener el permiso de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Con respecto al germoplasma conservado por el Departamento de Investigaciones Científicas e Industriales (DSIR) de Nueva Zelandia, no existen impedimentos legales ni restricciones para el acceso al material, salvo en el caso de las selecciones y líneas que son objeto de programas de fitomejoramiento activo y el de las selecciones o cultivares que se han recibido de otros mejoradores con la condición de que no se distribuirán.

94. Con respecto al Banco Nórdico de Genes, el acceso al material y su utilización son "libres para los investigadores y fitomejoradores de buena fe, pero no se entregan para una nueva multiplicación ni para el establecimiento de bancos paralelos de genes." Con respecto a las colecciones ex situ de Polonia, la única restricción a la transferencia e intercambio se aplica a las líneas y mutantes de mejoradores (reservas genéticas especiales). Respetando el principio de reciprocidad, no hay restricciones para el intercambio de material mantenido en las colecciones ex situ de Suiza. Excepcionalmente, un obtentor puede depositar material con la condición expresa de que no se facilita sin su autorización; en tal caso, la persona que pida el material se comunicará directamente con el obtentor.

95. En Siria no existen impedimentos legales ni restricciones para la utilización con fines científicos del germoplasma de la colección activa del Centro de Investigaciones Agrícolas. Por lo que se refiere al Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Tailandia no existen impedimentos legales ni restricciones para el acceso al germoplasma de la colección y su utilización. Ciertas

normas gubernamentales prohíben la exportación del material de plantación de varias frutas cultivadas y la importación de otras; en ambos casos se trata de plantas de propagación vegetativa, por lo que la prohibición no se aplica a las operaciones del banco de genes. El material conservado en el Instituto de Investigaciones Agrícolas de la Región del Egeo, Turquía, también se halla libremente disponible, salvo el tabaco, los higos, las uvas, las avellanas y el pistacho, que están sujetos a ciertas leyes y normas.

96. Con respecto a las colecciones del Reino Unido conservadas en los Reales Jardines Botánicos de Kew y en la Estación de Investigaciones sobre Hortalizas de Wellesbourne, no existen restricciones jurídicas para la distribución del material, siempre y cuando se disponga de una cantidad suficiente de semillas. En cumplimiento de un requisito del CIRF, si no se dispone del material en una colección activa, se pondrá libremente a disposición de cualquier institución profesionalmente calificada o persona seriamente interesada el de la colección base. En cuanto al Instituto John Innes, el germoplasma recogido o donado al Instituto se pone a disposición de cualquier otro genetista, fitomejorador u organización interesada en genética y fitomejoramiento, sin impedimentos legales y gratuitamente. El material obtenido en los programas de fitomejoramiento del Instituto, consistente en nuevas variedades o en material de generación avanzada del que probablemente se obtengan nuevas variedades, sólo puede distribuirse a través de la Organización Nacional para el Desarrollo de Semillas (NSDO). Este es un organismo oficial establecido para vender y distribuir los productos de los programas de fitomejoramiento de los institutos estatales del Reino Unido. Los Estados Unidos practican el intercambio libre de germoplasma con fines de investigación. Sin embargo, dicho país no está de acuerdo con que las variedades selectas mejoradas y las líneas de mejoramiento estén disponibles sin restricciones. En el caso del Instituto de Mejoramiento de Plantas Cultivadas de Zimbabwe, el intercambio de germoplasma está limitado al germoplasma base no mejorado; conforme a un acuerdo jurídicamente vinculante, la Cooperativa de Semillas de Zimbabwe tiene derechos exclusivos sobre las variedades autorizadas por el Instituto de Mejoramiento de Plantas Cultivadas.

Política aplicada por los CIIA

97. El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) facilita muestras de germoplasma a organizaciones y personas sin limitaciones, muchas veces sin solicitar siquiera el pago de los costos de multiplicación y envío. En el caso de los envíos a países que tienen legislación relativa a los derechos de los obtentores, se conciertan acuerdos por escrito a fin de asegurar que el destinatario no solicite derechos en exclusiva en el país.

98. El Centro Internacional de la Papa (CIP) pone libremente el material de su colección a disposición de todos los países del mundo que lo deseen.

99. La colección de germoplasma del Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA) pone a disposición de la comunidad mundial de usuarios de germoplasma sin reservas. Conforme a la política del ICARDA, el germoplasma del Centro se distribuye, en respuesta a solicitudes legítimas, para investigaciones relacionadas con el aumento de la producción alimentaria y para otros fines científicos.

100. El Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas (ICRISAT) distribuye germoplasma vegetal a los científicos que lo solicitan del sector público o privado de cualquier país del mundo y a otros bancos de genes nacionales e internacionales. La distribución es gratuita. Además, el ICRISAT hará gratuitamente búsquedas por computadora de las características deseadas por el autor que lo solicite.

101. No existen restricciones para el acceso al germoplasma disponible en el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) ni para su utilización. Ese material "se pone libremente a disposición de cualquier usuario seriamente interesado en él." En cuanto a la transferencia y el intercambio, son normalmente gratuitos cuando se trata de cantidades pequeñas. Sin embargo, de tanto en tanto se reciben peticiones de 10 kg o más de material. En tales casos el interesado debe cubrir los costos de manipulación y flete aéreo.

102. El Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI) pone su germoplasma a disposición de todos los interesados en mejorar la producción de arroz. No se han establecido impedimentos legales ni otras restricciones para el acceso a ese germoplasma ni para su utilización por científicos o cultivadores de cualquier país. El único problema técnico es que en algunas ocasiones el IRRI no está en condiciones de suministrar la cantidad deseada de semillas.

VIII. EL COMPROMISO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS FITOGENÉTICOS

103. El Compromiso se inspira en el principio de que los recursos fitogenéticos son un patrimonio común de la humanidad. Una consecuencia de ese principio es que tales recursos deben estar libremente disponibles para el fitomejoramiento con fines científicos, en beneficio de las generaciones presentes y futuras de la humanidad. Existe un notable consenso respecto de este principio o axioma, que no han menoscabado las controversias acerca de otros aspectos de los recursos fitogenéticos. En efecto, en ninguna de las respuestas recibidas de los Gobiernos y los bancos de genes se pone en entredicho ese principio. Cuando han surgido discrepancias, reales o aparentes, éstas se han referido a la aplicación o la interpretación del principio.

104. Varios artículos del Compromiso se refieren directa o indirectamente a las colecciones ex situ de recursos fitogenéticos o tienen consecuencias para ellas. A continuación se examinan brevemente esos artículos y se señala su importancia en el contexto de la información recibida sobre los aspectos jurídicos de las colecciones ex situ.

i) Objetivo (Artículo 1)

105. Conforme al Artículo 1, el objetivo del Compromiso es "asegurar la prospección, conservación, evaluación y disponibilidad, para el mejoramiento de las plantas y para fines científicos, de los recursos fitogenéticos de interés económico y/o social, particularmente para la agricultura." Este es también, fundamentalmente, el objetivo de la mayoría de los bancos de genes acerca de los cuales se ha recibido información, - aunque también pueden tener objetivos secundarios, como por ejemplo la multiplicación de semillas, la capacitación de técnicos, etc.

ii) Definiciones (Artículo 2.1(a))

106. En el Artículo 2.1(a), los recursos fitogenéticos se definen como "el material de reproducción o de propagación vegetativa de las siguientes clases de plantas:

- i) variedades cultivadas (cultivares) utilizadas actualmente y variedades recién obtenidas;
- ii) cultivares en desuso;
- iii) cultivares primitivos (variedades locales);
- iv) especies silvestres y de malas hierbas, parientes próximas de variedades cultivadas;
- v) estirpes genéticas especiales (entre ellas las líneas y mutantes selectos y actuales de los fitogenetistas)."

107. Al adherirse al Compromiso, ciertos gobiernos no aceptaron esa definición. Además, al parecer, muchos bancos de genes de países desarrollados no dan un alcance tan amplio a la expresión "recursos fitogenéticos", al menos en lo que se refiere a sus colecciones base. El tipo de material que se conserva en esas colecciones parece consistir esencialmente en cultivares primitivos o variedades locales, especies silvestres y de malas hierbas y variedades en desuso. Esos bancos de genes normalmente no conservan variedades cultivadas en la actualidad (incluidas las variedades protegidas), puesto que éstas pueden obtenerse en el mercado. En cuanto a las líneas actuales de los fitogenetistas, no suelen incluirse en las colecciones base; más adelante se hace referencia a la cuestión del acceso a dicho material cuando se mantiene en un banco de genes.

iii) Misiones de prospección (Artículo 3)

108. El Artículo 3 estipula que los gobiernos organizarán o encargarán misiones de prospección para identificar los recursos fitogenéticos de posible valor que corran peligro de extinción en el país pertinente. En la documentación recibida nadó parece indicar que los gobiernos tengan dificultades legales para ajustarse a las disposiciones de este artículo, pero es evidente que tales misiones tendrían que adecuarse a los procedimientos gubernamentales aplicables.

iv) Disponibilidad de los recursos fitogenéticos (Artículo 5)

109. El Artículo 5, que se refiere a la cuestión fundamental de la disponibilidad de los recursos fitogenéticos, establece que los Gobiernos e instituciones que se hayan adherido al Compromiso que controlen recursos fitogenéticos seguirán la política de permitir el acceso a muestras de dichos recursos y autorizar su exportación "con fines de investigación científica, mejoramiento de las plantas o conservación de recursos genéticos"; las muestras se proporcionarán gratuitamente, "a título de intercambio mutuo, o en las condiciones que mutuamente se convengan."

110. Con respecto a la última cláusula, no parece haber conflicto alguno entre el Compromiso y las disposiciones jurídicas relativos a los bancos de genes o su aplicación con respecto al suministro de muestras solicitadas. Pese a los costos de la custodia, el almacenamiento, la catalogación, los ensayos periódicos, etc., del material fitogenético y a los costos administrativos que llevan consigo las peticiones, la preparación, el embalaje, el envío por correo y el flete, al parecer el envío de muestras es gratuito, salvo que la cantidad sea mayor de lo normal. En todo caso, el cobro de una pequeña suma por esos servicios no sería incompatible con el Compromiso, que prevé el suministro de las muestras solicitadas no sólo gratuitamente, sino también a título de intercambio mutuo, o en condiciones que mutuamente se convengan.

a) Variedades protegidas

111. La cuestión más fundamental del acceso y la exportación plantea problemas más serios. Estos se refieren ante todo a las variedades cultivadas utilizadas en la actualidad y a las variedades recién obtenidas (apartado (a)(i) del Artículo 2.1 del Compromiso). Además del hecho de que esas variedades normalmente no se conservan en colecciones base, los gobiernos no podrían disponer de tales variedades ni permitir el acceso a ellas si estuvieran amparadas por disposiciones relativas a los derechos de los obtentores. Por ello, en los países con legislación relativa a los derechos de los obtentores ésta constituye un impedimento legal para el acceso sin restricciones a variedades protegidas o su transferencia. Esas variedades tendrían que obtenerse de los respectivos titulares de los derechos de obtentores o de sus causahabientes, puesto que no están sujetas al control del gobierno, a menos que el titular de la variedad en cuestión dependa del gobierno. De todas maneras, el problema que aquí se plantea es tal vez más aparente que real, pues las variedades protegidas pueden obtenerse en el mercado y utilizarse libremente para ulteriores actividades de mejoramiento.

b) Estirpes genéticas especiales

112. La otra dificultad importante que se ha planteado con respecto al Compromiso se refiere a las "estirpes genéticas especiales (entre ellas las líneas y mutantes selectos y actuales de los fitogenetistas)" (Artículo 2.1(a)(v)), y muchos gobiernos han expresado sus reservas con respecto a esta cláusula. Dicho material por lo general no se conserva en bancos de genes, y en caso afirmativo el banco de genes suele no tener autoridad legal para disponer de él, pues pertenece a los fitomejoradores. Así pues, en tales países el obstáculo para la libre disponibilidad no sería la legislación relativa a los derechos de los obtentores, sino más bien los principios generales referentes a la propiedad incorporados a la legislación del país. Cabe observar que, en las fases avanzadas de un programa de fitomejoramiento, el material tiene interés comercial, y su distribución beneficiaría a los competidores del fitomejorador, que podrían aprovecharse de manera desleal de su inversión. Además, el material parental utilizado en los cruzamientos para obtener el material de trabajo del fitomejorador por lo general se puede conseguir, y contiene todos los genes disponibles en cualquier otro material procedente de él.

v) Acceso a las colecciones base (Artículo 7.2)

113. El Artículo 7.2 del Compromiso estipula que, siempre que la FAO lo solicite, las instituciones que conserven recursos fitogenéticos han de facilitar material de su colección base a los participantes en el Compromiso, para fines de investigación científica, fitomejoramiento o conservación de recursos genéticos. Ese suministro de material no parece estar reconocido como una de las funciones normales de las colecciones base. Tal material se suministra de las colecciones activas. Únicamente cuando en una colección activa no se dispone del material se recurrirá a las colecciones base.

114. El mismo Artículo 7.2, al mencionar la red propuesta de colecciones base en bancos de genes bajo los auspicios de la FAO, se refiere a las colecciones base que tienen a su cargo los gobiernos o instituciones. También el Artículo 5 se refiere a los gobiernos e instituciones adherentes que controlan recursos fitogenéticos. Es evidente que los institutos pertenecientes a los gobiernos o bajo su control pueden adecuarse a las diversas disposiciones del Compromiso, si los propios gobiernos los aceptan. Sin embargo, las empresas comerciales o privadas que poseen colecciones de recursos fitogenéticos quedan fuera del ámbito del Compromiso.

vi) Legislación fitosanitaria (Artículo 10)

115. Ya se ha hecho referencia a las leyes y disposiciones reglamentarias fitosanitarias que tienden a restringir la transferencia e intercambio de recursos fitogenéticos. Tales medidas fitosanitarias son compatibles con el Compromiso, en cuyo Artículo 10 se contemplan.

vii) Conclusiones

116. En conclusión, para eliminar las discrepancias existentes entre ciertas disposiciones del Compromiso y la legislación de determinados países, en teoría hay dos opciones.

117. La primera opción sería que los gobiernos en cuestión consideraran la posibilidad de derogar o modificar (enmendar) su legislación referente a los derechos de los obtentores. Esto no resolvería la cuestión de los, derechos adquiridos. Con respecto a las estirpes genéticas especiales de fitomejoradores privados, que no están amparadas por derechos de protección de variedades y no han sido autorizadas, sólo podrían adquirirlas el Estado mediante donación, compra o expropiación.

118. No se sabe si sería posible revocar la legislación sobre los derechos de los obtentores. En realidad, la Comisión de Recursos Fitogenéticos, en su primera reunión celebrada en marzo de 1985, "estuvo de acuerdo en que al formar una red coordinada internacional sobre recursos fitogenéticos, tal como se especificaba en el Artículo 7.1 (a) del Compromiso, habría que tener presentes los intereses legítimos de los mejoradores de plantas" 1/. Además, no parece que en la práctica los

1/ Informe de la primera reunión de la Comisión de Recursos Fitogenéticos, ref. CPGR/85/REP, párrafo 72.

derechos de los obtentores constituyan necesariamente un impedimento legal para el libre acceso a los recursos fitogenéticos y su disponibilidad con fines de investigación científica, fitomejoramiento y conservación. El Convenio de la UPOV y la legislación nacional relativa a él estipulan que se requiere la autorización previa del obtentor únicamente cuando el material de multiplicación de la variedad protegida vaya a utilizarse con fines comerciales. Es significativo que no es necesaria la autorización del obtentor para emplear la variedad protegida por ese derecho como origen inicial de variación con vistas a la creación de otras variedades, ni para la comercialización de éstas. En cambio esa cláusula de excepción no es aplicable cuando el material de multiplicación de la variedad protegida debe emplearse repetidamente para la producción comercial de otra variedad (hibridación).

119. La disposición del Convenio de la UPOV 1/ en virtud de la cual una variedad protegida puede utilizarse para obtener una nueva variedad constituye una salvaguardia que debe tenerse presente a la luz de ciertas tendencias mundiales en favor de hacer extensiva al fitomejoramiento la aplicación de la legislación sobre patentes. Conforme al Convenio europeo sobre patentes, no pueden otorgarse patentes industriales con respecto a variedades vegetales. Tampoco pueden patentarse los procesos de mejoramiento si son esencialmente de carácter biológico. Las patentes pueden concederse únicamente para los procesos que son esencialmente no biológicos y para, procesos microbiológicos y sus productos. Si se suprimiera la línea de demarcación referente a la aplicación de la legislación sobre patentes, establecida en el Convenio europeo sobre patentes 2/, se anularía en gran parte la salvaguardia contenida en el Convenio de la UPOV, siempre que se obtuvieran nuevas variedades de plantas con ayuda de procesos biotecnológicos. A ese respecto, pues, las técnicas recientes de ingeniería genética y la modificación de material genético por medios bioquímicos son muy importantes para la concesión de acceso a los recursos fitogenéticos y su disponibilidad.

120. La segunda opción sería examinar la posibilidad de introducir en el Compromiso ciertas enmiendas limitadas. Estas se referirían a la disposición sobre estirpes genéticas especiales - Artículo 2.1(a)(v) - y a las relativas a los derechos de los fitomejoradores - Artículos 2.1(a)(i), 5 y 7.2 - con respecto a las cuales ciertos gobiernos consideran que en el Compromiso no se tienen debidamente en cuenta los intereses legítimos de los fitomejoradores. La cuestión de la enmienda del Compromiso se aborda también en el documento CPGR/87/4.

121. Con respecto a los recursos fitogenéticos enumerados en el Artículo 2.1.(a) (ii) a (iv), parece que los principios incluidos en el Compromiso se observan en gran medida, salvo para determinadas especies en el caso de países concretos. Sin embargo, para promover el objetivo de mejorar el acceso de los países en desarrollo a los recursos fitogenéticos, podría darse a la FAO un papel más activo en el

1/ Artículo 5.3.

2/ Artículo 53(b).

seguimiento. Por ejemplo, los institutos o personas que no consigan tener acceso al material de los bancos de genes podrían informar a la FAO al respecto. También podría invitarse a los bancos de genes que denieguen una petición de germoplasma a que notificaran a la FAO tal denegación y la justificaran. La FAO evaluaría todos esos casos e informaría periódicamente al respecto a la Comisión de Recursos Fitogenéticos. También cabe la posibilidad de preparar acuerdos específicos entre la FAO y los CITA y otros bancos de genes para promover la observancia del principio del libre acceso al germoplasma conservado en ellos y establecer los procedimientos para tramitar los pedidos.

122. El acceso de los países en desarrollo a los recursos fitogenéticos también podría mejorarse mediante el establecimiento de bancos nacionales o regionales de genes en esos países y mediante la ampliación de los existentes. Otra manera de ayudar a los países en desarrollo en este sector sería aumentar su capacidad de mejoramiento y contribuir al establecimiento de una infraestructura para la multiplicación y distribución de semillas. Los países donantes podrían contemplar la posibilidad de ayudar a los países en desarrollo en el sector de los recursos fitogenéticos en reconocimiento de su deuda por el germoplasma o recogido en los centros de diversidad. Esa cooperación entre países desarrollados y en desarrollo estaría plenamente de acuerdo con los principios enunciados en el Artículo 6 del Compromiso.