

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	CPGR/91/7 Marzo 1991
	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 Calendario
provisional

S

COMISION DE RECURSOS FITOGENETICOS

Cuarta reunión

Roma, 15-19 de abril de 1991

EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS EN EL MUNDO
Y EL
SISTEMA MUNDIAL DE INFORMACION Y ALERTA
SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS

Indice

	<u>Párrafos</u>
I. INTRODUCCION	1-4
II. EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS EN EL MUNDO	5-11
III. EL SISTEMA MUNDIAL DE INFORMACION SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS	12-22
IV. EL SISTEMA DE ALERTA SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS	23-26
V. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	27-18
	<u>Página</u>
APENDICE 1: ELEMENTOS PPOSBILES PARA "EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS EN EL MUNDO", QUE SE SOMETEN AL EXAMEN DE LA COMISION	7

EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS EN EL MUNDO (RFG/EM) Y EL SISTEMA MUNDIAL DE INFORMACION Y ALERTA SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS (RFG/SMI)

I. INTRODUCCION

1. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, en 1972, adoptó una serie de recomendaciones, dirigidas particularmente a la FAO, para actividades de información y documentación sobre los recursos fitogenéticos en el mundo. La FAO, en un principio sola y desde 1974 junto con el CIRF, ha procurado llevar a la práctica las recomendaciones de la Conferencia. Asimismo, muchas organizaciones nacionales, regionales e internacionales han emprendido trabajos importantes para el establecimiento de sistemas de información sobre recursos fitogenéticos. Aunque mucho se ha conseguido ya, hay numerosas lagunas y cierta superposición de actividades. También hay una necesidad especial de coordinación y armonización de la información disponible.

2. En consonancia con la función importante de la FAO de reunir, analizar y difundir información sobre la agricultura en el mundo y tomando en consideración los informes presentados por los gobiernos en virtud del Artículo 11 sobre las medidas adoptadas para aplicar el Compromiso Internacional, la Comisión de Recursos Fitogenéticos en su tercera reunión, celebrada en abril de 1989, pidió a la FAO que elaborara periódicamente un informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos en el mundo (RFG/EM); éste podría servir de base para tomar decisiones fundadas en materia de políticas. El Artículo 11 es la única disposición por la cual se solicita a los gobiernos que presenten a un órgano internacional informes sobre sus programas y planes nacionales en la esfera de los recursos fitogenéticos en relación con los objetivos del Compromiso.

3. En esa misma reunión, la Comisión de Recursos Fitogenéticos también recomendó "el establecimiento de un sistema de información flexible, pero amplio". Señaló que ese sistema mundial de información sobre recursos fitogenéticos (RFG/SMI) debía incluir un "sistema de alerta rápida, para llamar la atención con rapidez sobre los peligros que amenazasen el funcionamiento de los bancos de genes con colecciones base y sobre el peligro de extinción de especies vegetales y la pérdida de diversidad genética en todo el mundo" (CPGR/89/REP, párr. 16). Esta recomendación responde al mandato establecido en el Artículo 7.1 (e) y (f) del Compromiso Internacional.

4. La preparación del RFG/EM y del RFG/SMI se ha retrasado algo debido al agravamiento de la crisis financiera de la Organización en 1989 y 1990, que limitó considerablemente la asignación de recursos de personal y financieros a esta labor. No obstante, durante ese periodo, la FAO se benefició de la asistencia del CIRF. El Memorando de acuerdo entre la FAO y el CIRF estipula específicamente la cooperación en la preparación del RFG/EM y el RFG/SMI. Se prevé encomendar finalmente la preparación y el mantenimiento del RFG/SMI al Laboratorio de Semillas de la FAO, que se ampliaría para convertirse en la Dependencia de Información e Intercambio de Plantas.

II. EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS EN EL MUNDO

5. El RFG/EM individualará limitaciones y situaciones de urgencia en relación con la conservación, determinará las lagunas de conocimiento y describirá las actividades y programas emprendidos por organizaciones nacionales, regionales, internacionales y no gubernamentales.

6. El RFG/EM se preparará periódicamente en base a los informes de los países presentados en cumplimiento del Artículo 11 del Compromiso Internacional, complementados por otra información. La información procedente de los informes de los países se podrá individualar y distinguir claramente de los datos obtenidos por otros medios. El objetivo principal del RFG/EM es presentar a la Comisión análisis periódicos de la situación actual de los recursos fitogenéticos en el mundo y la información necesaria para recomendar esferas prioritarias de trabajo y poner al día y reorientar, según corresponda, el Plan de Acción sobre Recursos Fitogenéticos. Además de la Comisión, otros usuarios potenciales del RFG/EM serían los gobiernos nacionales, responsables de la formulación de políticas, organismos internacionales y nacionales de financiación y ejecución, organizaciones no gubernamentales, instituciones de investigación e investigadores individuales.

7. Los objetivos específicos del RFG/EM serán los siguientes:

- i) describir en forma detallada el estado actual de las actividades importantes relacionadas con los recursos fitogenéticos;
- ii) individualar lagunas en los conocimientos y comprensión actuales del grado de diversidad, disponibilidad y utilización de los recursos fitogenéticos;
- iii) individualar lagunas en la red de bases de datos; y
- iv) proponer prioridades para la acción a escala mundial.

8. El RFG/EM comprenderá inicialmente los cultivos y productos principales, con inclusión de las variedades silvestres y de malas hierbas relacionadas con plantas de cultivo utilizadas en la selección fitogenética así como ecosistemas forestales de importancia decisiva. Los temas prioritarios se tratarán en forma apropiada. La FAO individualará las lagunas de información y estimará los recursos necesarios para obtener la información que falta. Tal vez sea necesario hacer un análisis de costos y beneficios antes de decidir el tipo de información que se obtendrá para incorporar en el RFG/EM y el RFG/SMI. El Apéndice 1 contiene elementos que podrían introducirse en el RFG/EM con el propósito exclusivo de facilitar las deliberaciones de la Comisión y permitir a ésta cumplir con su función orientativa. En base a ese primer informe, U--Comisión tal vez desee indicar que los informes posteriores sean progresivamente más completos y abarquen una gama más amplia de plantas de importancia económica y cultivos menores o insuficientemente aprovechados, especialmente aquéllos con un valor tradicional.

9. La preparación del primer RFG/EM contribuirá a la identificación de problemas y prioridades en el marco de la elaboración del Plan de Acción sobre Recursos Fitogenéticos por parte de la Cuarta Conferencia Técnica

Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, a condición de que lo recomiende la Comisión y lo aprueben el Consejo y la Conferencia de la FAO.

10. Los informes nacionales presentados en virtud del Artículo 11 del Compromiso Internacional se estructurarán mediante el uso de un cuestionario a fin de abarcar todas las bases de datos referentes a recursos fitogenéticos existentes en un país porque esa información permitirá conocer el acervo genético de los cultivos y las colecciones mundiales de determinadas plantas de cultivo.

11. El RFG/EM consistirá en un estudio e informe periódico y no dependerá directamente del RFG/SMI, que es una base de datos. Sin embargo, el RFG/SMI será también una fuente importante de información para el RFG/EM. Por esta razón, la función y el contenido del RFG/SMI se revisarán periódicamente a la luz de la información que necesita el RFG/EM. Los cambios rápidos, el gran número de actividades que se despliegan en este campo y el alcance geográfico del RFG/SMI exigirán revisiones frecuentes.

III. EL SISTEMA MUNDIAL DE INFORMACION SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS

12. Los objetivos del RFG/SMI serán los siguientes;

- i) facilitar información actualizada sobre recursos fitogenéticos en relación con la investigación, capacitación, conservación, incluida la regeneración, la evaluación de la diversidad, las biotecnologías y sus aplicaciones locales, la utilización de tales recursos y factores de salud y cuarentena; y
- ii) confeccionar un inventario práctico de recursos fitogenéticos (ex situ e in situ) que permita hacer estimaciones precisas y suministrar información para aprovechar al máximo su utilización en la investigación y el desarrollo agrícola.

13. El Laboratorio de Semillas de la FAO, ampliado y transformado en la Dependencia de Información e Intercambio de Plantas, se encargará de la gestión de las funciones del RFG/SMI mientras que el Sistema de Información sobre Semillas (SIS) de la FAO, mantenido por el primero, constituirá la base de la información sobre plantas de cultivo del RFG/SMI. La Dirección de Recursos Forestales de la FAO será responsable de suministrar información sobre ecosistemas y otras cuestiones forestales. El CIRF también mantiene bases de datos sobre recursos fitogenéticos agrícolas bastante completas, organizadas por países y por cultivos y listas de existencias de recursos fitogenéticos ex situ, que también serán una fuente importante de información para el RFG/SMI.

14. El RFG/SMI tiene por objeto ser una base de datos dinámica, continuamente actualizada, de bases de datos sobre plantas económicamente importantes, con inclusión de árboles y arbustos forestales. Utilizará mucha información de otras bases de datos conexas y de los informes

nacionales presentados en cumplimiento del Artículo 11 del Compromiso Internacional. En la actualidad existen varias bases de datos especializadas o serán establecidas en breve por varias organizaciones, entre ellas el CIRF, la UICN, el WWF y la misma FAO. Estas servirán como fuentes de información para el RFG/SMI.

15. Dado el número y la diversidad de las organizaciones interesadas y la cantidad de datos potencialmente útiles, la FAO no se ocupará directamente de mantener todos los datos incluidos en el RFG/SMI. En cambio, con la orientación de la Comisión, la Secretaría concertará acuerdos formales de colaboración con grupos de expertos, a quienes confiará el cometido de reunir y mantener la información necesaria.

16. Para el diseño de esta base de datos de bases de datos, se contactará a las organizaciones con bases de datos pertinentes a fin de determinar si en la información que mantienen hay subconjuntos aptos para incorporar en el RFG/SMI, asegurar la complementariedad con la totalidad del sistema, hacer extensiva su utilidad a las bases de datos singulares y reducir las superposiciones. La FAO y el CIRF ya conocen la extensión, el tipo y el volumen de la información pertinente de muchas de esas bases de datos. Hasta hace poco tiempo, la FAO y el CIRF también mantenían bases de datos comunes.

17. La FAO tiene varios sistemas de información de los que pueden extraerse datos sobre recursos fitogenéticos. Entre ellos figuran el AGRIS, que es una bibliografía agronómica internacional, el Sistema de Información sobre Semillas (SIS), que contiene información sobre institutos de selección fitogenética y fuentes de germoplasma, el CARIS, que contiene información sobre proyectos de investigación agronómica en países en desarrollo, y la Base de Datos sobre Cuarentena de Plantas. En los Centros Internacionales de Investigación Agrícola (CITA) hay un número considerable de bases de datos sobre plantas de cultivo. Además, con el apoyo de la FAO y del CIRF se han establecido varias bases centrales de datos sobre cultivos.

18. Se pedirá información complementaria a universidades, redes informales y formales (como las redes de información biotecnológica) y Estados Miembros de la Comisión, principalmente a través de un cuestionario y una hoja de datos sobre recursos fitogenéticos en los cuales se incluirá una lista de la información actualizada contenida en el RFG/SMI y se solicitarán correcciones y modificaciones. Se individuarán las lagunas existentes en la red de bases de datos y se propondrán medidas para cubrirlas.

19. El RFG/SMI también comprenderá datos sobre las especies leñosas de importancia socioeconómica indicadas por el Cuadro de Expertos de la FAO de recursos genéticos forestales. La información computadorizada y regularmente actualizada sobre el estado de los bosques en el mundo se integrará en el RFG/SMI.

20. De los datos contenidos en herbarios puede extraerse información útil para actividades de conservación in situ e información sobre la distribución geográfica de germoplasma. El Grupo de Trabajo sobre una Base de Datos Taxonómicos (TDWG) está examinando actualmente normas internacionales aplicables a los datos taxonómicos y afines; la FAO participará en las actividades futuras de éste y de otros grupos conexos.

21. El Institut de la Vie también está examinando la posibilidad de establecer un centro distribuidor de información sobre recursos fitogenéticos, es decir, una base de datos de bases de datos. La FAO ha contactado a este instituto y seguirá de cerca los progresos alcanzados a fin de determinar una división del trabajo y modalidades de cooperación mutuamente beneficiosas.

22. Todos los datos deben analizarse periódicamente a fin de suministrar material al RFG/EM y al sistema de alerta del RFG/SMI. Deben determinarse los parámetros del análisis a fin de impedir un oscurecimiento de aspectos importantes resultante de análisis subjetivos o sesgados. Los datos mantenidos por organizaciones diferentes de la FAO o el CIRF deberán interpretarse con cautela o bien deberán acordarse los parámetros para el mantenimiento y análisis de los datos destinados al RFG/SMI. Por consiguiente, en el momento de concertarse la colaboración con tales organizaciones, deberán determinarse los procedimientos pertinentes.

IV. EL SISTEMA DE ALERTA SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS

23. En consonancia con el Artículo 7 del Compromiso Internacional, en su tercera reunión, la Comisión recomendó que el RFG/SMI tuviera un Sistema de Alerta Rápida (PGR/EWS). Este debería señalar rápidamente a la atención los peligros que amenacen el funcionamiento de los bancos de genes que tengan colecciones base y los peligros de la extinción de especies vegetales y de la pérdida de la diversidad fitogenética en el mundo entero.

24. Los recursos fitogenéticos pueden verse amenazados por diversos factores, naturales o consecuencia del comportamiento humano. En la primera categoría figuran la desertificación, las inundaciones, la sequía, el hambre, cambios macroclimáticos, ciclos climáticos -como los que causaron cambios en la corriente El Niño- cambios en la gama de plagas y enfermedades e invasiones de plantas, todos los cuales pueden tener repercusiones muy rápidas. Muchas veces pueden preverse tales eventos e inferirse las consecuencias de los mismos para la seguridad de los recursos fitogenéticos.

25. Entre los fenómenos causados por el hombre figuran la deforestación, los grandes asentamientos, las guerras, la construcción de diques, los programas de desarrollo agrícola y los de sustitución de semillas, los proyectos de riego y los cambios sociales y económicos en gran escala como el que está ocurriendo actualmente en Europa oriental. Aun en caso de que los fenómenos sean irreversibles, pueden tomarse medidas encaminadas a prevenir o reducir al mínimo la erosión fitogenética que ocasionan.

26. Entre las posibilidades para detectar cambios e individuar los resultados posibles figuran los informes nacionales presentados en cumplimiento del Artículo 11 del Compromiso Internacional, los informes de los recolectores (conforme a lo estipulado en el Código Internacional de Conducta para la recolección y transferencia de germoplasma vegetal (CPGR/91/10) y la vigilancia sistemática de los fenómenos causales, como parte del RFG/SMI. Así pues, si es probable que ocurra una situación en los bancos de genes o en el campo, se accionará automáticamente una señal

de alarma para que el problema pueda señalarse a la comunidad internacional por los medios apropiados, que podrían ser el RFG/EM, un informe específico a la Comisión, un boletín periódico y un llamamiento de la FAO a los donantes.

V. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

27. La Comisión necesita información periódica detallada y fiable sobre todos los aspectos de los recursos fitogenéticos como base para establecer medidas de políticas y determinar prioridades. La Comisión ha propuesto que el RFG/EM y el RFG/SMI provean del marco en el cual se habrá de presentar tal información. A fin de que se pueda preparar un RFG/EM actualizado periódicamente y establecer y mantener el RFG/SMI, la Comisión tal vez desee examinar y aprobar lo siguiente:

- i) el alcance y los objetivos del RFG/SMI y el RFG/EM, descriptos en el presente documento;
- ii) los temas prioritarios que habrán de incluirse en el primer RFG/EM;
- iii) la estrategia propuesta a fin de obtener información para el RFG/SMI;
- iv) la propuesta de que la FAO establezca acuerdos cooperativos con organizaciones que mantienen información pertinente al RFG/SMI a fin de armonizar sus sistemas de obtención, mantenimiento y análisis de datos con las necesidades del RFG/SMI y conseguir esos datos; y
- v) la ampliación del Sistema de Información sobre Semillas (SIS) del Laboratorio de Semillas de la FAO como mecanismo básico para el establecimiento del RFG/SMI, con la reorganización de ese grupo como Dependencia de Información e Intercambio de Plantas.

28. La preparación del primer RFG/EM se verá enormemente facilitada por las actividades y estudios que se emprenderán para preparar la Cuarta Conferencia Técnica Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, en 1993. Las deliberaciones de la Conferencia Técnica y la orientación ulterior de la Comisión serán de gran valor para dar una base firme a la preparación periódica del RFG/EM y asegurar que éste responda a las necesidades específicas de la Comisión a medida que las mismas se planteen con el transcurso del tiempo.

**ELEMENTOS POSIBLES PARA "EL ESTADO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS EN EL MUNDO",
QUE SE SOMETEN AL EXAMEN DE LA COMISIÓN¹**

1. Resumen ejecutivo: prioridades para la acción
2. La diversidad de los recursos fitogenéticos mundiales y la erosión genética

Se procurará hacer una estimación general de la diversidad, fitogenética. La atención se centrará en las plantas de cultivo pero se individualizarán las regiones geográficas de gran diversidad. Se examinarán las plantas de cultivo junto con la gama completa de variedades silvestres y de malas hierbas relacionadas con ellas. Con respecto a los recursos genéticos forestales, la atención se centrará en las especies de importancia socioeconómica de los ecosistemas forestales naturales ordenados, en las plantaciones industriales y en la agrosilvicultura. Se hará una estimación paralela de la velocidad y el grado de erosión genética así como de los ecosistemas y cultivos en peligro.

3. Recolección y conservación ex situ

Se presentará un informe sobre la observancia del Código Internacional de Conducta para la Recolección y Transferencia de Germoplasma Vegetal. Se presentará una panorámica de las recientes misiones de recolección, de lo que se ha recolectado y de los lugares donde se han hecho las recolecciones. Sobre esta base se determinarán las prioridades para las adquisiciones futuras. Se examinará el contenido de las colecciones de los bancos de genes y se preguntará si el germoplasma se reproduce de manera adecuada, si se guarda en condiciones seguras y si tiene un acceso fácil. Se estimará la eficacia de los sistemas de mantenimiento del material en los bancos de genes del mundo entero y se individualizarán las situaciones problemáticas. Tomándose en consideración las colecciones existentes, las adquisiciones recientes y la información sobre el estado de diversidad de diversas plantas de cultivo, se examinará el grado de erosión genética de los bancos de genes con miras a permitir que la Comisión recomiende medidas correctivas y prioridades.

1 Estos elementos se proponen únicamente para permitir que la Comisión formule orientaciones sobre las esferas que habrán de abarcarse y las prioridades del primer RFG/EM. No todas las cuestiones señaladas a continuación se tratarán necesariamente en el primer número del RFG/EM o en los subsiguientes; los números posteriores abordarán de manera más precisa las prioridades establecidas por la Comisión.

4. Conservación y ordenación in situ

En esta sección se examinará el estado de la ordenación y conservación in situ, haciéndose especial hincapié en los ecosistemas forestales, las variedades silvestres y de malas hierbas relacionadas con las plantas de cultivo y las plantas semidomesticadas. Se abarcarán varios sistemas diferentes de ordenación y conservación, con inclusión de zonas reservadas, redes de conservación y programas locales administrados por agricultores en el marco de sistemas autóctonos de agricultura. Se describirá el estado de los conocimientos y las prácticas actuales en esas esferas.

5. Evaluación, caracterización y mejoramiento del germoplasma

En esta sección se examinará el estado de diversas plantas de cultivo y los métodos utilizados actualmente para su caracterización, evaluación agronómica y mejoramiento. Se determinará el alcance de las colecciones de germoplasma de cada planta de cultivo.

6. Utilización del germoplasma

Se examinará el estado de los conocimientos y prácticas relativos a la utilización de germoplasma vegetal mediante la selección genética y la producción de semillas y material de plantación mejorados. Se estimará la capacidad de los países en desarrollo para aprovechar plenamente los recursos fitogenéticos aplicando esas técnicas. Se informará sobre técnicas y biotecnologías nuevas y promisorias, haciéndose especial hincapié en la aplicación de las mismas en países en desarrollo. Se examinarán los adelantos realizados en la obtención y utilización de cultivares nuevos, con inclusión de los resultados de ensayos varietales y se individualarán cultivares nuevos promisorios, en particular los que tengan valor en la zona de la cual se ha derivado el germoplasma.

7. Programas internacionales, regionales, nacionales y locales en materia de recursos fitogenéticos de cultivos y forestales

En esta sección se examinará, a la luz de las prioridades actuales y de los programas de acción en curso, la suficiencia de los recursos disponibles para las instituciones internacionales y nacionales. Se incluirán asimismo las medidas institucionales para la ordenación de germoplasma y la situación de los comités y redes internacionales y nacionales sobre plantas de cultivo. Se prestará especial atención a las cuestiones de mano de obra, financiación y capacitación.

8. Disposiciones y reglamentaciones internacionales, regionales, nacionales y locales relacionadas con la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos

Esta sección comprenderá consideraciones sobre la eficacia inocua de las disposiciones internacionales -con inclusión de los códigos de conducta- para la recolección, transferencia y mantenimiento de germoplasma y se individualarán las deficiencias que requieren atención. Se destacarán particularmente las cuestiones relativas a

la sanidad vegetal durante la transferencia, a la suficiencia de las medidas de cuarentena y a la elaboración y el estado de diversas medidas de protección de la propiedad intelectual en relación con las plantas, incluidas las legislaciones nacionales y convenciones internacionales porque éstas afectan el intercambio y la utilización de germoplasma. Se examinará información relativa a las leyes y reglamentaciones nacionales y convenciones internacionales que regulan estas cuestiones.

9. Investigación

En esta sección se examinará el estado de la investigación en las esferas relacionadas con la conservación y ordenación ex situ e in situ de recursos fitogenéticos así como la utilización de los mismos. Se abarcarán las cuestiones de sanidad del germoplasma durante el almacenamiento y el intercambio. Se dará especial importancia a las técnicas apropiadas en fase de elaboración y su aplicabilidad a las necesidades de los países en desarrollo; también se examinará el estado de la transferencia de esas tecnologías. Se evaluará la eficacia de las reglamentaciones de bioseguridad vigentes.

10. Información y documentación

Se examinarán los métodos actuales de gestión de la información relativa a los recursos fitogenéticos. También podrán examinarse sistemas individuales. Se considerarán las limitaciones y los problemas actuales que obstaculizan el intercambio y la utilización eficaces de la información, haciéndose hincapié en la normalización de los datos y métodos. Se estimarán las necesidades de los países en desarrollo, en particular en lo relativo a la capacitación y la adquisición de tecnologías.
