



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

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الغذية والزراعة
للأمم المتحدة

S

COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Tema 4 del programa provisional

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Séptima reunión

Roma, 9-11 de julio de 2014

PREPARACIÓN DEL *TERCER INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA EN EL MUNDO*

ÍNDICE

	Párrafos
I. Introducción	1 - 2
II. Antecedentes	3 - 5
III. Esquema detallado del <i>Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>	6 - 7
IV. Presupuesto provisional	8 - 10
V. Orientación que se solicita	11

Para minimizar los efectos de los métodos de trabajo de la FAO en el medio ambiente y contribuir a la neutralidad respecto del clima, se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Se ruega a los delegados y observadores que lleven sus copias a las reuniones y se abstengan de pedir copias adicionales. La mayoría de los documentos de reunión de la FAO está disponible en Internet, en el sitio www.fao.org.

I. INTRODUCCIÓN

1. La Comisión, en su última reunión, aprobó el calendario propuesto para la preparación del *Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo* (en lo sucesivo, el Tercer informe) y pidió a la FAO que proporcionara un esquema detallado del mismo, incluidos los capítulos y las esferas temáticas propuestos, así como una estimación revisada del presupuesto indicando las contribuciones con cargo al Programa ordinario, para su examen por el Grupo de trabajo y la Comisión, en sus siguientes reuniones. La Comisión recalcó la necesidad de integrar plenamente el seguimiento del Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (en lo sucesivo, el Segundo PAM) y la preparación del Tercer informe. Invitó a la FAO a colaborar con las organizaciones internacionales pertinentes para garantizar su participación en la preparación del Tercer informe desde el principio y a los donantes a que proporcionaran los recursos extrapresupuestarios necesarios para facilitar el proceso de preparación¹.

2. En el presente documento se proporciona información de base en relación con la elaboración de anteriores informes, se hace una breve recapitulación del proceso y el calendario para la preparación del Tercer informe, incluida la sincronización de este proceso con el seguimiento del segundo PAM, y se presenta un esquema detallado del Tercer informe, en particular los capítulos y las esferas temáticas propuestos, así como una estimación del presupuesto en el que se integran el seguimiento de la aplicación del segundo PAM y la preparación del Tercer informe.

II. ANTECEDENTES

3. La FAO elaboró en 1996 el *Primer informe sobre El estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo* (en lo sucesivo, el Primer informe) en ocasión de la Cuarta Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos. La versión completa del mismo se publicó en 1998. El *Segundo informe sobre El estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo* (en lo sucesivo, el Segundo informe) fue presentado ante la Comisión en 2009 y publicado por la FAO en 2010. El Segundo informe es una actualización del Primer informe con los datos e información más adecuados disponibles y se centra especialmente en los cambios y novedades registrados desde 1996. En él se ofrece una evaluación del estado y las tendencias de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) y se identifican las lagunas y necesidades más significativas.

4. Ambos informes generaron respuestas a nivel mundial en el ámbito de las políticas. En respuesta a las conclusiones del Primer informe, la Comisión llegó a un acuerdo y 150 países que participaron en la Cuarta Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, en 1996, aprobaron el Plan de acción mundial progresivo sobre la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (PAM). En respuesta al Segundo informe, la Comisión revisó el PAM y el Consejo de la FAO, en nombre de la Conferencia de la FAO, aprobó el Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (en lo sucesivo, el Segundo PAM)². Este Segundo PAM constituye un marco, una guía y un catalizador para adoptar medidas a nivel nacional, regional e internacional a fin de establecer un sistema eficiente para la conservación y utilización sostenible de los RFAA, incluidos los sistemas de semillas. Proporciona un instrumento integral y flexible para que los países aprueben políticas y programas favorables a la gestión sostenible de los RFAA, e invita al fortalecimiento de las capacidades y de los vínculos entre todas las partes interesadas por medio de una combinación de políticas adecuadas, el uso de información científica, los conocimientos de los agricultores y la adopción de medidas.

¹ CGRFA-14/13/Informe, párrafo 101.

² CL 143/REP, párrafo 43.

5. En su última reunión, la Comisión aprobó el calendario propuesto para la preparación del Tercer informe, que se recoge en el *Cuadro 1*³. En el cuadro se refleja la integración plena del proceso de preparación del Tercer informe con el proceso de seguimiento de la aplicación del Segundo PAM. En 2016-17 se presentará al Grupo de trabajo y a la Comisión una evaluación de la aplicación del Segundo PAM, basada en los indicadores para la aplicación del mismo. El Tercer informe se basará en los informes de los países y otras fuentes adicionales de información⁴.

Cuadro 1: Seguimiento de la aplicación del Segundo PAM y preparación del Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo				
Informes que deberán presentarse al Grupo de trabajo y a la Comisión	Fuentes de información	Calendario		
		ITWG-8 2016 CGRFA-16 2017	ITWG-9 2018 CGRFA-17 2019	ITWG-10 2020 CGRFA-18 2021
Evaluación de la aplicación del Segundo PAM	Datos suministrados por medio de los MNII y otras fuentes sobre la base de los indicadores acordados			
Informe sobre la viabilidad de los índices compuestos para los RFAA				
Tercer informe	Datos suministrados por medio de los MNII y otras fuentes sobre la base de los indicadores acordados, los informes nacionales y los estudios temáticos y otras fuentes pertinentes			

III. ESQUEMA DETALLADO DEL TERCER INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA EN EL MUNDO

6. El Tercer informe, aunque se basa en informes anteriores, proporcionará información actualizada sobre el estado mundial de la conservación y utilización de los RFAA. Este informe documentará las novedades en materia de políticas, procesos, prácticas y avances científicos y tecnológicos que tienen repercusión para los RFAA en los planos mundial, regional y nacional, sobre todo en lo que respecta a sus contribuciones a la seguridad alimentaria y nutricional y a la salvaguardia de los ecosistemas. El propósito del informe será determinar las lagunas y necesidades que es preciso abordar a fin de alcanzar el doble objetivo de conservar los RFAA y, al mismo tiempo, utilizarlos de forma sostenible.

³ CGRFA-14/13/Informe, párrafo 101; CGRFA-14/13/21, *Cuadro 1*.

⁴ El examen de la aplicación del Segundo PAM para la próxima reunión de la Comisión, como se prevé en el Plan Estratégico para 2014-2023 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, se basará en un informe sobre las actividades de la FAO en apoyo de la aplicación del Segundo PAM, en particular sobre la elaboración de índices compuestos.

7. El Tercer informe se ajusta rigurosamente a la estructura del Segundo PAM. Abarca cuatro esferas fundamentales e identifica las lagunas y necesidades dentro de estas, prestando especial atención a los principales cambios producidos desde el último informe. Así pues, se sugiere que el Tercer informe podría quedar estructurado en los capítulos principales siguientes: 1) Introducción; 2) Conservación de los RFAA; 3) Utilización sostenible de los RFAA; 4) Capacidades institucionales y humanas para la conservación y utilización de los RFAA. Aunque el Tercer informe se basará fundamentalmente en los informes nacionales, estudios temáticos realizados en profundidad pueden suministrar información adicional sobre la aplicación de aspectos específicos de la conservación y utilización sostenible de los RFAA. En el *Apéndice I* del presente documento figura un esquema detallado y en el *Apéndice II* se facilita, a título informativo, una lista de posibles estudios temáticos.

IV. PRESUPUESTO PROVISIONAL

8. La preparación del Tercer informe requerirá un volumen considerable de recursos humanos y financieros a fin de reunir datos e información de calidad de forma sostenida y hacer posible que los países proporcionen evaluaciones, o las actualicen, al Sistema mundial de información y alerta sobre los recursos fitogenéticos (WIEWS) por medio de los Mecanismos nacionales de intercambio de información (MNII) sobre la aplicación del Plan de Acción Mundial. A tal efecto, deberán realizarse ajustes técnicos al software existente, para lo cual se necesitarán recursos extrapresupuestarios. También será necesario apoyo financiero para que los países en desarrollo puedan participar plenamente en el proceso, en particular para que organicen consultas con las partes interesadas nacionales, establezcan o actualicen sus MNII y elaboren informes nacionales.

9. Se calcula que, para preparar el Tercer informe, se necesitarán en torno a 1 857 000 USD, en concepto de fondos extrapresupuestarios (véase el Cuadro 1), siempre que puedan obtenerse 1 109 000 USD con cargo al Programa ordinario. Las contribuciones del Programa ordinario otorgadas para el bienio siguiente y años sucesivos son indicativas y están subordinadas a la aprobación del Programa de trabajo y presupuesto por parte de la Conferencia de la FAO. El presupuesto financiaría la elaboración de las evaluaciones sobre el estado de aplicación del Segundo PAM, así como la preparación de informes nacionales en 120 países y la elaboración de tres estudios temáticos.

10. El costo total de la preparación y publicación del Primer informe ascendió a 5,5 millones de USD y se financió en su totalidad con recursos extrapresupuestarios recibidos de Alemania, España, los Estados Unidos de América, Francia, Italia, el Japón, los Países Bajos, Noruega, Suecia y Suiza⁵. Para preparar el Segundo informe, se utilizaron unos 3 millones de USD, incluidos recursos extrapresupuestarios aportados por el Canadá, España, Italia, el Japón, Noruega y los Países Bajos⁶.

V. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA

11. El Grupo de trabajo tal vez desee:

- examinar el esquema propuesto del Tercer informe, que figura en el *Apéndice I*, y formular sugerencias al respecto;
- recomendar a la Comisión que invite a los donantes a que proporcionen los recursos extrapresupuestarios necesarios que permitan a los países en desarrollo participar plenamente en el seguimiento de la aplicación del Segundo PAM y en la preparación del Tercer informe.

⁵ *El estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Prefacio de la nota 10, pág. 8.

⁶ CGRFA/WG-PGR-3/05/3, párr. 20.

Cuadro 1. Propuesta de actividades básicas y presupuesto para realizar el seguimiento de la aplicación del Segundo PAM y preparar el Tercer informe, de 2014 a 2021⁷ (importes en miles de USD)

	2014-2015		2016-2017		2018-2019		2020-2021		TOTAL		
	PO ⁸	EP	PO ^{8,9}	EP	PO ^{8,9}	EP	PO ^{8,9}	EP	PO	EP	PO+EP
Mobilizar fondos para el proceso y el informe	11		11		11		11		44	0	44
Coordinar el proceso de presentación de informes y las comunicaciones	77		80		82		64		303	0	303
Consultas con las partes interesadas nacionales para las evaluaciones del PAM-2 (por medio de los MNII) y preparación de los informes de países ¹⁰		520		520		520			0	1 560	1 560
Analizar los datos y elaborar un resumen	55				54				109	0	109
Perfeccionar, mantener y moderar el WIEWS y los MNII	116		67		67		49		299	0	299
Elaboración de estudios temáticos informativos ¹¹					18	120			18	120	138
Coordinar y llevar a cabo la actualización de los apéndices					21	22			21	22	43
Preparar y publicar el informe sobre la aplicación del Segundo			14						14	0	14
Preparar y publicar el borrador del Tercer informe					185	22			185	22	207
Preparar el Tercer informe para la GTTI-RFAA-10					14	33			14	33	47
Preparar el Tercer informe para la CRGAA-18							22	18	22	18	40
Publicar el Tercer informe y su versión resumida							61	82	61	82	143
Presentar el Tercer informe (estrategia de comunicación)							19		19	0	19
TOTAL	259	520	172	520	452	717	226	100	1 109	1 857	2 966

PO = Programa ordinario; EP = Extrapresupuestario

⁷ Se presupone que la 18.ª reunión ordinaria de la Comisión se celebrará a comienzos de 2021.

⁸ Estimación de la contribución del Programa ordinario al proceso de preparación y publicación del Tercer informe, que cubre principalmente los sueldos del personal profesional y de servicios generales.

⁹ A reserva de la aprobación del PTP por la Conferencia de la FAO.

¹⁰ Asistencia a 120 países en desarrollo para organizar talleres nacionales con las partes interesadas a fin de elaborar dos evaluaciones sobre la aplicación del Segundo PAM y los informes nacionales. Presupuestado en 13 000 USD por país.

¹¹ Prestar apoyo para la elaboración de estudios temáticos y otros materiales informativos necesarios, así como para la organización de reuniones de expertos a fin de preparar el informe, según las prioridades determinadas por la Comisión. Presupuestado en 40 000 USD por estudio para tres estudios temáticos.

APÉNDICE I

ESQUEMA PROPUESTO PARA EL TERCER INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA EN EL MUNDO

Resumen

Capítulo 1. Introducción

En este capítulo se ofrecerá el contexto del Tercer informe. Se presentará un examen crítico de factores pertinentes que revisten importancia a nivel mundial, regional y nacional y que tienen repercusiones en la ordenación de los RFAA. Entre estos podrían figurar las tendencias poblacionales y la demografía, ya que guardan relación con la seguridad alimentaria y nutricional, así como el cambio climático y otros factores que inciden en la conservación y la utilización sostenible de los RFAA. Otras cuestiones de interés podrían incluir exámenes sobre las perspectivas y necesidades existentes de las partes interesadas y las tendencias que definen sus intervenciones a lo largo del proceso continuo de ordenación de los RFAA. Como en ediciones anteriores, se tratarán los nuevos retos y oportunidades que pueden contemplar avances científicos y tecnológicos, los regímenes de derechos de propiedad intelectual, las asociaciones entre los sectores público y privado, las funciones de la sociedad civil, etc., que probablemente hayan evolucionado desde el Segundo informe.

Capítulo 2. Conservación de los RFAA

[Meta pertinente de la CRGAA: *En 2020, la diversidad genética de las plantas cultivadas y las especies silvestres emparentadas con ellas, así como de las especies de plantas silvestres comestibles, se mantendrá in situ, en fincas y ex situ de forma complementaria.*]

A. *Conservación in situ*

Las variedades silvestres afines a las plantas cultivadas y las especies de plantas explotadas en el medio silvestre se reconocen adquieren cada vez mayor reconocimiento como depósitos inestimables de genes para la introducción de rasgos deseables en los cultivos como medio de mejorar la seguridad alimentaria y nutricional. Es previsible que la atención otorgada a nivel mundial al imperativo de conservar esta riqueza irremplazable de rasgos heredables que podría utilizarse de forma provechosa en la mejora de cultivos, de maneras que permitan un fácil acceso a estos, aumente considerablemente. Las variedades nativas y los cultivos locales y tradicionales infrautilizados corren un riesgo cada vez mayor de perderse, y la conservación en las explotaciones agrícolas y la ordenación son reconocidas como formas de frenar la erosión genética que amenaza estos recursos. Conjuntamente, la información obtenida de las evaluaciones nacionales de la aplicación del Segundo PAM, los informes de los países y los estudios temáticos previstos debería brindar una visión general válida sobre el estado de conservación y utilización de los RFAA en las explotaciones, en el medio silvestre y en los ecosistemas sujetos a ordenación, incluidos los fondos de genes.

B. *Conservación ex situ*

Probablemente las colecciones *ex situ* seguirán siendo la pieza central de la conservación y utilización de los RFAA. La información sobre el estado de la recolección, la conservación y la caracterización del germoplasma que se desprenderá de las evaluaciones e informes nacionales, y la información actualizada sobre las iniciativas internacionales proporcionarán, en conjunto, una inferencia autorizada sobre los estados de conservación, distribución e intercambio, evaluación y utilización, e investigación en relación con los RFAA mantenidos en los bancos de germoplasma. Ello posibilitará elaborar un tratado sobre las tendencias, en particular desafíos y oportunidades, que tienen repercusión en la conservación *ex situ*. Por ejemplo, se expondrán los medios y el grado de las carencias en la conservación de germoplasma en bancos de genes, los niveles previstos de recolección e intercambio de germoplasma, la seguridad de las colecciones, la regeneración, la gestión de los datos y la información, y la gama completa de estrategias *ex situ* (almacenamiento de semillas ortodoxas y recalcitrantes, diversas condiciones de cultivo y bancos de germoplasma de campo, jardines y arboretos).

La información y los resultados anteriores se analizarán en el contexto de lo que haya cambiado o surgido desde el Segundo informe, y se hará especial hincapié en las lagunas y necesidades con vistas al futuro.

Capítulo 3. Utilización sostenible de los RFAA

[Meta pertinente de la CRGAA: *En 2020, habrá crecido la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura con el fin de aumentar la intensificación sostenible de la producción agrícola y mejorar los medios de vida y de reducir al mismo tiempo la vulnerabilidad genética de los cultivos y los sistemas de cultivo.*]

Tanto en el Primer informe como en el Segundo, pueden apreciarse una brecha entre la capacidad potencial de los RFAA —de aportar variedades de cultivo bien adaptadas al desarrollo agrícola y económico sostenible, mejorar la seguridad alimentaria y nutricional, paliar la pobreza y fomentar la salud y la diversidad de la dieta— y la medida real en que se han aprovechado los recursos para hacerlo. Esta desconexión podrá seguir observándose en el Tercer informe, pero este capítulo tendrá como uno de sus objetivos documentar en qué medida ha mejorado la situación en el período transcurrido desde 2009.

Algunas de las preguntas que se abordarán son las siguientes:

- i. ¿se habrán producido avances en el grado de utilización de los RFAA en la mejora de los cultivos, incluidas actividades de ampliación de la base mediante preselección?
- ii. ¿la caracterización y la evaluación de germoplasma se traduce en un mayor uso de germoplasma en los programas de mejoramiento?
- iii. ¿cuál es la relación entre el acceso al germoplasma y la diversidad de variedades y cultivos nacionales?

La información a escala nacional sobre la capacidad en cuanto al fitomejoramiento, el análisis (formal e informal) de los sistemas de semillas y el fomento de la diversificación de cultivos y especies marginadas e infrautilizadas otorgará una importante instantánea del alcance de los logros alcanzados en la utilización y distribución de los RFAA. Un aspecto importante de los sistemas de producción de cultivos para la evaluación de la utilidad de los RFAA se encuentra en el alcance de sus contribuciones a la mitigación de las situaciones de catástrofe mediante la resiliencia de las variedades de cultivos y los sistemas de semillas. Para concluir, en el capítulo se expondrán las lagunas y necesidades identificadas y las proyecciones sobre cómo solventarlas.

Capítulo 4. Capacidades institucionales y humanas para la conservación y utilización de los RFAA

[Meta pertinente de la CRGAA: *En 2020, las personas serán conscientes del valor de los RFAA y se reforzará la capacidad institucional y humana con el fin de conservarlos y utilizarlos de forma sostenible, a la vez que se minimiza su erosión y se protege su diversidad genética.*]

La ordenación de los RFAA entraña algo más que el germoplasma y aquellos que trabajan directamente con él. Las funciones que desempeñan las políticas, las legislaciones, los reglamentos, la economía, las infraestructuras, la educación, etc., de ámbito nacional en la gestión de los RFAA constituirá el tema general de este capítulo. Las respuestas de los países a los indicadores de evaluación y los informes nacionales se aprovecharán para elaborar los índices de ordenación de los RFAA como el estado de los sistemas de información, las redes y los programas nacionales sobre los RFAA. En este capítulo también se tendrá en cuenta la información actual disponible con respecto al Tratado Internacional sobre los RFAA, y la labor que se está realizando en el marco de dicho Tratado. Considerando que habrían transcurrido 15 años desde la entrada en vigor del Tratado Internacional sobre los RFAA, en este capítulo se destacará asimismo el papel fundamental que el Tratado ha desempeñado hasta el momento, describiéndose algunos factores clave y examinando algunos de los avances más importantes realizados en su aplicación. Se trataría de dar respuesta a preguntas tales como:

- i. ¿se ha facilitado el acceso al germoplasma y ha mejorado su intercambio?
- ii. ¿cuál ha sido el grado de efectividad en la utilización de los acuerdos normalizados de transferencia de material a la hora de facilitar el acceso y el intercambio, y cuál ha sido el alcance de las oportunidades de intercambio multilateral?

- iii. ¿cuál es la naturaleza de los beneficios obtenidos hasta el momento por las principales partes interesadas?; ¿han aumentado estos beneficios, tanto percibidos como reales, con el tiempo?
- iv. ¿cuál es el estado de la capacidad nacional de recursos humanos en relación con los RFAA?
- v. ¿cuál es el grado de integración en las prioridades nacionales agrícolas y económicas de los asuntos relacionados con la ordenación de los RFAA?
- vi. ¿se han instituido marcos jurídicos y normativos para facilitar el acceso a los RFAA y la distribución de beneficios?

El alcance del fomento de la conservación y utilización de los RFAA y la creación de conciencia también quedarán reflejados en este capítulo. Por último, en las conclusiones se indicarán las tendencias vigentes desde la publicación del Segundo informe con el objetivo de determinar los progresos realizados y las lagunas y necesidades que precisan abordarse.

Anexos

Anexo 1. Lista de países que proporcionaron información para la preparación del Tercer informe.

Anexo 2. Distribución regional de países.

Apéndices

Apéndice 1. Estado de la legislación nacional relativa a los RFAA por país.

Apéndice 2. Principales colecciones de germoplasma por cultivo e instituto u organización.

Apéndice 3. Grado de diversidad de los cultivos principales y secundarios.

APÉNDICE II

ESTUDIOS TEMÁTICOS

El papel de los estudios temáticos con respecto al Tercer informe consistirá en proporcionar el contexto e información de referencia sobre temas de interés entre los que pueden figurar los avances en las metodologías científicas y tecnológicas, los recursos, las oportunidades, y los retos que afectan a las capacidades de los países de conservar los RFAA y utilizarlos de forma sostenible como medio para mejorar la producción de cultivos y proteger el medio ambiente. En estos momentos, unos cinco años o más antes de que se elabore el primer borrador del Tercer informe, no es posible prever con certeza qué temas serán de interés para llevar a cabo estudios temáticos. No obstante, basándose en los antecedentes y los temas de actualidad relacionados con la gestión de los RFAA, entre los posibles estudios sobre los temas siguientes, o una combinación de ellos, podrían figurar:

- Los efectos actuales y previstos del cambio climático en la conservación y utilización de los RFAA y su evolución según las últimas evaluaciones y predicciones. Las consecuencias del cambio climático podrían hacerse más evidentes; los países podrían adaptarse con mayor o menor efectividad a los efectos del cambio climático y mitigarlos; probablemente hayan surgido estrategias mundiales y regionales para hacer frente al cambio climático, etc.
- Las últimas metodologías y tecnologías para determinar, medir y supervisar la diversidad, la erosión y la vulnerabilidad genéticas como parte de la ordenación de los RFAA. El concepto de erosión genética es intuitivo, pero ha sido difícil documentar los datos por numerosas razones. Se presentarían novedosos avances de interés, con énfasis en los costos y la viabilidad para su implantación a nivel nacional.
- Los avances en biología molecular (incluidas la genómica, las demás ciencias ómicas y las técnicas de ADN recombinante) que permiten mejorar las eficiencias y aumentar el rendimiento de los ensayos tendrán una repercusión significativa en las capacidades de identificación, conservación y utilización de los RFAA. La biología molecular, que inicialmente solo estaba disponible para unos cuantos cultivos principales y su aplicación se restringía casi exclusivamente a países desarrollados —por sus costos y los conocimientos técnicos necesarios—, se utiliza cada vez más para cultivos secundarios y también en países en desarrollo. Por ejemplo, la disminución constante de los costos y las numerosas iniciativas de colaboración, dirigidas a generar bienes públicos, han hecho posible la secuenciación de los genomas de varios cultivos “huérfanos” y, de esta manera, se han generado sólidos recursos genómicos que son en la mayoría de los casos accesibles para el público en general. Así pues, digamos que, en los próximos cinco años, es posible estudiar cuáles son las nuevas fronteras, especialmente para el uso de los RFAA, que estas iniciativas habrían abierto.