



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

COMITÉ DE PESCA

SUBCOMITÉ DE ACUICULTURA

Décima reunión

Trondheim, Noruega, 23–27 de agosto de 2019

**INFORME DE LA DECIMOSÉPTIMA SESIÓN ORDINARIA DE LA
COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN
Y LA AGRICULTURA, ROMA, ITALIA, 18-22 DE FEBRERO DE 2019**





**Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura**

COMISIÓN DE
RECURSOS GENÉTICOS
PARA LA ALIMENTACIÓN Y
LA AGRICULTURA

CGRFA-17/19/Informe

17.^a reunión ordinaria de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura

Roma (Italia), 18-22 de febrero de 2019



CGRFA 17

**INFORME DE LA COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA
ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

**17.^a reunión ordinaria
Roma, 18-22 de febrero de 2019**

**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA
AGRICULTURA
Roma, 2019**

Los documentos de la 17.^a reunión ordinaria de la
Comisión de Recursos Genéticos para
la Alimentación y la Agricultura se pueden consultar en Internet en:
<http://www.fao.org/cgrfa/meetings/detail/es/c/1154884/>

También se pueden obtener solicitándolos a:

Secretaria
Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Roma (Italia)

Correo electrónico: cgrfa@fao.org

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

		<i>Párrafos</i>
I.	Apertura de la reunión	1-8
II.	El papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la seguridad alimentaria y la nutrición	9-12
III.	Acceso y distribución de beneficios en relación con los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura	13-21
IV.	“Información digital sobre secuencias” de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura	22-26
V.	El papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo	27-31
VI.	La nutrición y los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura	32-38
VII.	Biodiversidad para la alimentación y la agricultura	39-49
VIII.	Recursos genéticos acuáticos	50-56
IX.	Recursos fitogenéticos	57-71
X.	Recursos genéticos forestales	72-80
XI.	Recursos zoogenéticos	81-92
XII.	Recursos genéticos de microorganismos e invertebrados	93-95
XIII.	Plan estratégico para 2019-2027 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	96-100
XIV.	Cooperación con instrumentos y organizaciones internacionales	101-105
XV.	Fecha y lugar de la 18. ^a reunión ordinaria de la Comisión	106
XVI.	Elección del Presidente, los vicepresidentes y el Relator y de los miembros y suplentes de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales	107-108
XVII.	Palabras de clausura	109-111

Apéndices

- | | | |
|----|--|--|
| A. | Programa de la 17. ^a reunión ordinaria de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura | |
| B. | Elementos para facilitar la aplicación nacional del acceso y distribución de beneficios en diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, <i>con notas explicativas</i> | |

- C. La biodiversidad para la alimentación y la agricultura: esbozo revisado de necesidades y posibles medidas
- D. Estrategia de financiación destinada a la aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales
- E. Plan de trabajo para la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura
- F. Plan estratégico para 2019–2027 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura
- G. Miembros titulares y suplentes de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales elegidos por la Comisión en su 17.^a reunión ordinaria
- H. Lista de documentos
- I. Miembros de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura

I. APERTURA DE LA REUNIÓN

1. La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, la Comisión) celebró su 17.^a reunión ordinaria en Roma (Italia), del 18 al 22 de febrero de 2019. La lista de delegados y observadores se encuentra disponible en el sitio web de la Comisión¹.
2. De conformidad con su Reglamento, la Comisión había elegido al Presidente, los Vicepresidentes y el Relator de la 17.^a reunión ordinaria durante su 16.^a reunión ordinaria, celebrada en 2017. Presidió la 17.^a reunión ordinaria el Sr. William Wigmore (Islas Cook). La Sra. Tamara Villanueva (Chile), la Sra. Christine Dawson (Estados Unidos de América), el Sr. Yusral Tahir (Indonesia), la Sra. Deidre Januarie (Namibia), el Sr. François Pythoud (Suiza) y el Sr. Maeen Ali Ahmed Al-Jarmouzi (Yemen) fueron elegidos Vicepresidentes. La Sra. Christine Dawson (Estados Unidos de América) fue elegida Relatora. El Sr. Yusral Tahir fue sustituido por el Sr. Gustaf Daud Sirait (Indonesia).
3. El Sr. William Wigmore inauguró la reunión y dio la bienvenida a los delegados y observadores.
4. La Sra. Maria Helena Semedo, Directora General Adjunta de Clima y Recursos Naturales, dio la bienvenida a los delegados y observadores. Señaló que los dos años transcurridos desde la última reunión de la Comisión habían sido fundamentales para consolidar la presencia de la biodiversidad en la agenda mundial. La 13.^a reunión de la Conferencia de las Partes (CP) en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) había proclamado un refuerzo de la relación de este organismo con la FAO, señalando el comienzo de una nueva era de sinergias entre la agricultura y el medio ambiente. Puso de relieve las diversas medidas que la FAO había adoptado para abordar la biodiversidad, entre ellas la creación de la Plataforma para la integración de la biodiversidad y la preparación en curso de una estrategia sobre la integración de la biodiversidad en los sectores de la agricultura, la silvicultura y la pesca. Felicitó a la Comisión por el informe sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*, señalando que este representaba un hito en la historia de la FAO y la Comisión, y subrayó la importancia de la labor de la Comisión para la agenda mundial sobre la biodiversidad. Manifestó su deseo de que la Comisión acogiera el informe como una evaluación autorizada y un elemento de referencia en relación con la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y que las conclusiones del mismo darían lugar a un plan de acción mundial.
5. El Sr. David Cooper, Secretario Ejecutivo Adjunto del CDB, reconoció que la Comisión había elaborado informes fundamentales para los sectores agrícola, ganadero, acuático y forestal, así como para la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, y los planes de acción pertinentes. El informe sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo* había llegado en un momento oportuno, pues no solo se planteaba el reto de conservar la biodiversidad mediante la reducción de los factores que impulsan su pérdida, sino que también existía la posibilidad de potenciar la utilización de la biodiversidad en la formulación, o reformulación, de los sistemas agrícolas y alimentarios. Invitó a la Comisión a que siguiera desempeñando una función catalizadora al brindar orientaciones sólidas en el plano técnico y de las políticas a este respecto, sobre todo en los dos años restantes para finalizar el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad, durante los cuales debía acelerarse la adopción de medidas en aras de la consecución de las Metas de Aichi para la biodiversidad, y para la elaboración del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.
6. El Sr. Kent Nnadozie, Secretario del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, el Tratado), destacó la importancia de la colaboración que mantenían las secretarías de la Comisión y del Tratado en cuanto a cuestiones técnicas y de políticas. Manifestó el deseo de que, gracias a la reorganización de departamentos de la FAO, que había reunido a las secretarías de la Comisión y del Tratado en el mismo departamento, las sinergias entre ambos órganos siguieran aumentando y se enmarcaran en el contexto más amplio de la agricultura sostenible, contribuyendo así a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Señalando al mismo tiempo los avances registrados hasta la fecha en el marco del

¹ www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-home/es/

Tratado, destacó la importancia que revestía para la Secretaría del Tratado la colaboración con países y asociados de todo el mundo a fin de conservar y utilizar de forma sostenible los recursos fitogenéticos mundiales, tanto en forma de semillas de plantas que proporcionan alimento y nutrición como en la información esencial relativa a las semillas. El Sr. Nnadozie elogió la finalización del informe titulado *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo* como un gran logro, que consideraba que el Órgano Rector del Tratado acogería muy favorablemente, y se comprometió a promover el aumento de su difusión y uso.

7. La Sra. Irene Hoffmann, Secretaria de la Comisión, dio la bienvenida a delegados y observadores. Señaló que el anterior período entre reuniones había sido particularmente intenso con la nueva puesta en marcha del sitio web de la Comisión, un gran número de reuniones y talleres, la finalización del informe sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo* y la elaboración de una versión preliminar del informe sobre *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Manifestó su agradecimiento a todos los países, coordinadores nacionales y expertos que habían contribuido a estas actividades. La Sra. Hoffmann también expresó su agradecimiento a los Gobiernos de Alemania, España, Noruega y Suiza por sus contribuciones extrapresupuestarias para la ejecución del programa de trabajo de la Comisión. Destacó el reconocimiento cada vez mayor de la labor de la Comisión y señaló que, en una evaluación reciente de la contribución de la FAO a la ordenación integrada de los recursos naturales en favor de la agricultura sostenible, se había calificado a la Comisión como un “proveedor ejemplar de productos de conocimiento mundiales y estratégicos” y se había compartido la conclusión a la que se había llegado en una evaluación anterior, según la cual la labor de la FAO sobre los recursos genéticos era muy pertinente y la Organización era una autoridad respetada en materia de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA).

8. La Comisión aprobó el programa de la reunión tal como figura en el Apéndice A.

II. EL PAPEL DE LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN

9. La Comisión consideró el documento titulado *Examen de la labor relativa al papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la seguridad alimentaria*² y tomó nota del documento de información titulado *Submissions by Members on the contribution of genetic resources for food and agriculture to the four pillars of food security and to the achievement of relevant Sustainable Development Goals* (Comunicaciones de los miembros y observadores sobre la contribución de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura a los cuatro pilares de la seguridad alimentaria y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible pertinentes)³. Acogió con satisfacción las actividades de sensibilización de la FAO respecto de la contribución de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA) a la seguridad alimentaria y el logro de los ODS y solicitó a la Organización que continuara llevando a cabo dichas actividades, en especial por lo que hacía a la agricultura familiar, los pequeños productores, los pueblos indígenas, las comunidades locales y los conocimientos tradicionales. Destacó la necesidad de recopilar datos adicionales sobre alimentos silvestres, especies infrautilizadas y producción de alimentos, incluida la que se obtiene en huertos familiares. Además, señaló la necesidad de recopilar y difundir buenas prácticas sobre la medición de las contribuciones de los RGAA a la consecución de los ODS en los diferentes sectores de las distintas regiones.

10. La Comisión tomó nota del Estudio informativo n.º 69 *Biodiversity for food and agriculture and food security – An exploration of interrelationships* (Biodiversidad para la alimentación y la agricultura y seguridad alimentaria: un análisis de las interrelaciones) y solicitó a la Secretaría que, tras un nuevo examen por parte de los países y sobre la base de información adicional, elaborara un folleto, en los idiomas oficiales de las Naciones Unidas, sobre la contribución de los RGAA a la seguridad alimentaria y al logro de los ODS pertinentes.

11. La Comisión invitó a los países a que vinculasen la disponibilidad y asequibilidad de alimentos ricos en nutrientes y una mayor diversidad alimentaria con la conservación y la utilización

² CGRFA-17/19/2.

³ CGRFA-17/19/2/Inf.1.

sostenible de los RGAA e integrasen estas consideraciones en sus políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición.

12. También invitó a los países a que dieran a conocer el papel de los RGAA en la seguridad alimentaria y aplicaran las *Directrices voluntarias sobre la incorporación general de la biodiversidad en las políticas, los programas y los planes de acción nacionales y regionales sobre nutrición*⁴. La Comisión puso de relieve la importancia de la movilización de recursos para las actividades de sensibilización en el ámbito nacional.

⁴ <http://www.fao.org/3/a-i5248s.pdf>.

III. ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Informe de la cuarta reunión del Equipo de especialistas técnicos y jurídicos en materia de acceso y distribución de beneficios

13. La Comisión consideró el *Informe de la cuarta reunión del Equipo de especialistas técnicos y jurídicos en materia de acceso y distribución de beneficios* (Equipo de especialistas en ADB)⁵. La Comisión expresó su agradecimiento a los miembros del Equipo de especialistas en ADB por su excelente labor y aprobó el informe.

Características distintivas y prácticas específicas de los diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

14. La Comisión consideró el documento titulado *Proyecto de notas explicativas en las que se describen las características distintivas de los diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en el contexto de los elementos del ADB*⁶ y tomó nota de la demás información pertinente⁷.

15. La Comisión acogió con satisfacción el documento titulado *Report of the First Meeting of the Expert Group on Micro-organism and Invertebrate Genetic Resources for Food and Agriculture*⁸ (Informe de la primera reunión del Grupo de expertos en recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura) y agradeció a los miembros del Grupo de expertos su excelente labor.

16. Acogió con agrado las notas explicativas, incluidas en el *Apéndice B* del presente informe, en las que se incluía la lista revisada de características distintivas de los RGAA, y solicitó a la FAO que difundiera los Elementos para facilitar la aplicación nacional del acceso y distribución de beneficios en diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (Elementos del ADB) junto con las notas explicativas finalizadas a todos los Miembros y a las oficinas regionales y en los países de la Organización, así como a los centros de coordinación nacionales del CDB, el Tratado y otros centros de coordinación nacionales pertinentes. La Comisión alentó a los miembros a que considerasen los Elementos del ADB, incluidas las notas explicativas, y a que, según procediera, los utilizarasen.

17. La Comisión reafirmó que las medidas sobre ADB para los distintos subsectores de los RGAA eran pertinentes para la consecución de los ODS 2 y 15. Asimismo, tomó nota de la complementariedad entre su labor, el Tratado y el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica (el Protocolo de Nagoya) en lo relativo al acceso y la distribución de beneficios relacionados con los recursos genéticos.

18. Solicitó a la FAO que siguiera prestando asistencia a los países, si así lo solicitaran, en la elaboración de medidas legislativas, administrativas o de políticas para el ADB en relación con los RGAA, teniendo en cuenta la importancia de estos recursos y su función especial en favor de la seguridad alimentaria. Asimismo, la Comisión recomendó que los países aplicasen medidas sobre ADB en consonancia con los marcos e infraestructuras existentes de los diferentes subsectores de los RGAA y que los ministerios de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca participaran en la elaboración y aplicación de medidas sobre ADB en relación con los RGAA.

19. La Comisión recordó que su Programa de trabajo plurianual (PTPA) prevé la realización de un examen de su labor en materia de ADB en su 18.^a reunión ordinaria y solicitó a su Secretaría que

⁵ CGRFA-17/19/3.1.

⁶ CGRFA-17/19/3.2.

⁷ CGRFA-17/19/3.2/Inf.1; CGRFA-17/19/3.2/Inf.2; CGRFA-17/19/3.2/Inf.3; CGRFA-17/19/3.2/Inf.4.

FAO. 2018 *Proceedings of the International Workshop on Access and Benefit-Sharing for Genetic Resources for Food and Agriculture*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/CA0099EN/ca0099en.pdf>).

⁸ CGRFA-17/19/3.2/Inf.2.

preparase, para su examen por parte de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales de la Comisión:

- i) un examen de la labor anterior de la Comisión en materia de ADB en relación con los RGAA;
- ii) un estudio actualizado de los enfoques legislativo, administrativo y de políticas existentes, incluyendo las mejores prácticas, del ADB para los diferentes subsectores de los RGAA y el conocimiento tradicional asociado a los RGAA que poseen los pueblos indígenas y las comunidades locales, con el objetivo de identificar enfoques típicos y enseñanzas extraídas a partir de su aplicación, así como desafíos y posibles soluciones;
- iii) una descripción general de los avances en el marco de otros acuerdos e instrumentos internacionales pertinentes para el ADB en relación con los RGAA;
- iv) una propuesta de opciones para la labor futura de la Comisión en materia de ADB para los diferentes subsectores de los RGAA.

20. La Comisión solicitó a su Secretaria que invitara a los Miembros y observadores a realizar aportaciones para lograr los objetivos a los que se hace referencia en el párrafo 19.

21. La Comisión solicitó al Equipo de especialistas en ADB, establecido por ella en su 14.^a reunión ordinaria, que contribuyera a la preparación del documento descrito en el párrafo 19 ii) y, tras su examen por parte de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales de la Comisión, se reuniera con el único objetivo de examinar y realizar aportaciones técnicas y jurídicas al documento revisado. La Comisión solicitó al Equipo de especialistas en ADB que trabajara por medios electrónicos y se reuniera en una ocasión durante tres días, con sujeción a la disponibilidad de fondos.

IV. “INFORMACIÓN DIGITAL SOBRE SECUENCIAS” DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

22. La Comisión consideró el documento titulado “*Información digital sobre secuencias*” de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y su importancia para la seguridad alimentaria⁹ y tomó nota de las aportaciones de los miembros y observadores¹⁰, así como del Estudio informativo n.º 68 titulado *Exploratory Fact-Finding Scoping Study on ‘Digital Sequence Information’ on Genetic Resources for Food and Agriculture* (Estudio exploratorio de investigación y delimitación del alcance del tema “información digital sobre secuencias” de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura).

23. La Comisión convino en que existía la necesidad de seguir examinando la “información digital sobre secuencias” de RGAA. Acordó que, en su siguiente reunión, se abordararan las oportunidades de innovación que ofrecía la “información digital sobre secuencias” de RGAA, los desafíos que planteaba la capacidad de acceder a dicha información y hacer uso de ella y sus implicaciones para la conservación y la utilización sostenible de los RGAA y la distribución de los beneficios derivados de estos. Solicitó a sus grupos de trabajo técnicos intergubernamentales que examinaran estos asuntos respecto de los ejemplos existentes específicos de cada subsector en relación con la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de recursos genéticos, la seguridad alimentaria y la nutrición y la inocuidad de los alimentos, así como los esfuerzos para luchar contra las plagas y enfermedades de cultivos y animales.

24. Asimismo, la Comisión destacó la importancia que tenía la coordinación con los procesos en curso en el marco del CDB y su Protocolo de Nagoya, así como el Tratado.

⁹ CGRFA-17/19/4.

¹⁰ CGRFA-17/19/4/Inf.1.

25. Observó además que algunos Miembros habían adoptado medidas internas que regulaban el acceso a la información digital sobre secuencias de recursos genéticos y su utilización como parte de sus marcos de acceso y distribución de beneficios.

26. La Comisión invitó a los países y partes interesadas pertinentes a que proporcionaran creación de capacidad y financiación para apoyar el acceso a la información digital sobre secuencias, su generación, análisis e intercambio para la conservación, la utilización sostenible, así como la investigación y desarrollo de los RGAA, especialmente en los países en desarrollo.

V. EL PAPEL DE LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA EN LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA ADAPTACIÓN AL MISMO

27. La Comisión consideró el documento titulado *Evaluación del papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo*¹¹ y tomó nota del documento titulado *Submissions by countries on the implementation of the voluntary guidelines to support the integration of genetic diversity into national climate change adaptation planning* (Comentarios de los países sobre la aplicación de las Directrices voluntarias en apoyo de la integración de la diversidad genética en la planificación nacional para la adaptación al cambio climático)¹².

28. La Comisión recordó sus debates en su última reunión sobre la preparación de una evaluación mundial del papel de los RGAA en la adaptación al cambio climático y la mitigación del mismo dirigida por los países. En aquel momento, también había acordado integrar su labor sobre el cambio climático en su Programa de trabajo plurianual (PTPA)¹³.

29. La Comisión solicitó a la FAO que preparase un estudio de delimitación del alcance de la función de los RGAA en la adaptación al cambio climático y la mitigación del mismo, que comprendiese las lagunas del conocimiento, teniendo en cuenta los próximos informes especiales acerca de los sistemas terrestres y marinos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), así como otras fuentes disponibles, incluyendo ejemplos de regiones y subsectores diferentes. La Comisión solicitó a sus grupos de trabajo que examinaran el estudio y, en caso de que se considerase pertinente realizar una evaluación mundial del papel de los RGAA, que proporcionaran orientación a la Comisión sobre su preparación.

30. La Comisión solicitó a la Secretaría que preparase un proyecto de plan de trabajo que comprendiese la preparación de una evaluación mundial dirigida por los países, para examen por sus grupos de trabajo técnicos intergubernamentales en sus siguientes reuniones.

31. La Comisión señaló que su trabajo en materia de cambio climático debería integrarse en la estrategia de la FAO sobre el cambio climático y complementar el trabajo de otras organizaciones internacionales, y que la labor de la Comisión debería señalarse a la atención de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y otros instrumentos y organizaciones pertinentes.

VI. LA NUTRICIÓN Y LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

32. La Comisión consideró el documento titulado *Examen de la labor relativa a los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y la nutrición*¹⁴, acogió con satisfacción la labor sobre los RGAA y la nutrición, en particular la aplicación de las *Directrices voluntarias para la incorporación general de la biodiversidad en las políticas, los programas y los planes de acción nacionales y regionales sobre nutrición*¹⁵ y el proyecto Biodiversidad para la alimentación y la nutrición, y destacó la importancia de continuar con la labor sobre el terreno.

¹¹ CGRFA-17/19/5.

¹² CGRFA-17/19/5/Inf.1.

¹³ CGRFA-16/17/Informe/Rev.1, párr. 27.

¹⁴ CGRFA-17/19/6.

¹⁵ <http://www.fao.org/3/a-i5248s.pdf>.

33. La Comisión señaló la importancia de los conocimientos tradicionales y los alimentos nativos y olvidados, incluidas las iniciativas pertinentes, así como la importancia que revestía la inclusión de las comunidades indígenas y locales en la formulación de políticas, programas y planes de acción sobre nutrición.
34. La Comisión invitó a los países a dar a conocer y aplicar las *Directrices voluntarias sobre la incorporación general de la biodiversidad en las políticas, los programas y los planes de acción nacionales y regionales sobre nutrición*, incluido el desarrollo de la capacidad, la incorporación de consideraciones relativas a la biodiversidad en el nivel de subespecies en las directrices dietéticas nacionales basadas en los alimentos, así como el fortalecimiento de sistemas biodiversos para mejorar el valor nutricional de los alimentos.
35. La Comisión invitó a los países a elaborar marcos de políticas adecuados, incluidas políticas fiscales, de conformidad con los acuerdos internacionales sobre comercio y otras materias, según conviniera, y a apoyar, en su caso, el fomento de salidas de mercado para alimentos biodiversos y nutritivos.
36. La Comisión invitó a los países y observadores a compartir experiencias en la elaboración y aplicación de políticas relacionadas con la biodiversidad y la nutrición, entre ellas, la adquisición pública ampliamente diversificada, los programas de alimentación escolar y otros enfoques. Asimismo, invitó a los países y observadores a compartir sus mejores prácticas y las enseñanzas adquiridas en la integración de la biodiversidad en las políticas y programas en materia de nutrición, así como sus conocimientos tradicionales de la alimentación, y solicitó a la FAO que los recopilase para que la Comisión los examinase en su siguiente reunión.
37. La Comisión invitó a los países e instó a la FAO a que continuaran mejorando la base de pruebas científicas para la biodiversidad, en particular la diversidad genética por debajo del nivel de las especies, y la nutrición, en particular mediante la actualización de la Base de datos mundial FAO/INFOODS sobre la composición de los alimentos. También solicitó a la FAO que estudiara la posibilidad de generar nuevos indicadores para la evaluación del papel de la biodiversidad en la nutrición y para mejorar la incorporación de la biodiversidad a la educación sobre nutrición.
38. La Comisión solicitó a la Secretaría que facilitara información sobre la labor de la Comisión relativa a los RGAA para la seguridad alimentaria y la nutrición al Comité de Seguridad Alimentaria Mundial con el fin de realizar aportaciones a los trabajos de este en las Directrices voluntarias sobre los sistemas alimentarios y la nutrición.

VII. BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo

39. La Comisión consideró el documento titulado “Preparación de *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*”¹⁶. Acogió favorablemente el informe *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*¹⁷ de la FAO como un hito importante para la Comisión y el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica y como valiosa contribución al debate sobre el Marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Señaló que el Informe contribuiría a la sensibilización sobre el importante papel de la producción agropecuaria, la actividad forestal y la pesca en la conservación y el uso de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, y que ayudaría a fortalecer la colaboración y mejorar la comunicación entre los foros y los instrumentos internacionales pertinentes. Indicó, además, que el proceso de presentación de informes por países había supuesto una buena oportunidad para que los países evaluaran las deficiencias y las necesidades respecto del uso sostenible y la conservación de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, entre otros aspectos.
40. La Comisión solicitó a la Secretaría que:

¹⁶ CGRFA-17/19/7.1.

¹⁷ <http://www.fao.org/cgrfa/topics/biodiversity/es/>

- difundiera ampliamente el informe y comunicara sus mensajes fundamentales a las partes interesadas pertinentes, en particular por medio de seminarios regionales, con sujeción a la disponibilidad de fondos;
- presentara el informe a los secretarios ejecutivos del CDB y otras organizaciones e instrumentos internacionales para su difusión;
- presentara el informe en las reuniones internacionales pertinentes a fin de garantizar que fundamente la agenda mundial para la biodiversidad y que contribuya a ella, en particular a la aplicación de los ODS pertinentes y la elaboración del Marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 del CDB;
- incorporara las principales conclusiones del informe en las políticas, los programas y las actividades de la FAO.

41. La Comisión solicitó a la FAO que señalara el informe a la atención de la Conferencia en su siguiente período de sesiones, para facilitar su amplia difusión. Asimismo, solicitó a los gobiernos y donantes que facilitaran los recursos financieros necesarios para traducir y difundir el informe y su versión resumida en los idiomas de las Naciones Unidas.

42. La Comisión también invitó a los países a difundir el informe y sus principales mensajes en el plano nacional, a fin de sensibilizar sobre el tema y reflejar tales mensajes en los futuros programas, políticas y actividades, según proceda y de conformidad con sus necesidades y capacidades. Invitó a los donantes a otorgar recursos extrapresupuestarios para apoyar a los Miembros en la aplicación de medidas de seguimiento del informe, en particular para las iniciativas de recopilación de datos y el desarrollo de la capacidad a nivel nacional.

Informe de la primera reunión del Grupo de coordinadores nacionales para la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

43. La Comisión analizó el documento titulado *Informe de la primera reunión del Grupo de coordinadores nacionales para la biodiversidad para la alimentación y la agricultura*¹⁸. El Sr. Axel Diederichsen (Canadá), Copresidente del Grupo de coordinadores nacionales, presentó el informe. La Comisión manifestó a los miembros del Grupo de coordinadores nacionales su agradecimiento por la excelente labor realizada e hizo suyo el informe.

Necesidades y posibles medidas en relación con *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*

44. La Comisión examinó el documento titulado *La biodiversidad para la alimentación y la agricultura: necesidades y posibles medidas*¹⁹. La Comisión convino en que el informe sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*, junto con los acontecimientos registrados en otros foros, que también apuntaban a una disminución en la biodiversidad pertinente para la alimentación y la agricultura, instaban a realizar un seguimiento intersectorial oportuno y claro. La Comisión acordó que el producto de seguimiento debería ser:

- viable en los planos nacional, regional y mundial;
- complementario a otros procesos e iniciativas de la FAO, como los planes de acción mundiales de la Comisión y la Estrategia de biodiversidad de la FAO, y de otros foros, ser coherente con ellos y evitar la duplicación;
- voluntario.

45. Además, el producto de seguimiento debería aclarar aspectos terminológicos, tener en cuenta las características de los diversos ecosistemas y sistemas de producción, considerar las necesidades especiales de los países en desarrollo, contribuir a la aplicación de los ODS y el Marco mundial de la

¹⁸ CGRFA-17/19/7.2.

¹⁹ CGRFA-17/19/7.3.

diversidad biológica posterior a 2020 y destacar los ámbitos para las asociaciones con múltiples partes interesadas.

46. La Comisión señaló que el producto de seguimiento se basaría en el documento *La biodiversidad para la alimentación y la agricultura: esbozo revisado de necesidades y posibles medidas* incluido en el Apéndice C del presente informe, que el producto podría mejorar gracias a nuevas aportaciones de los miembros y los observadores de la Comisión y propuso el siguiente proceso entre reuniones para examinar y revisar el documento.

47. La Comisión solicitó a su Secretaria que invitara a presentar propuestas de texto concretas por escrito y comentarios de los miembros y observadores de la Comisión sobre el documento titulado *La biodiversidad para la alimentación y la agricultura: esbozo revisado de necesidades y posibles medidas*, presentado en el Apéndice C del presente informe. La Secretaria pondría las propuestas a disposición de los miembros y los observadores de la Comisión y consolidaría los comentarios en una versión revisada del documento. La Comisión solicitó a la Secretaria que convocara una reunión de composición abierta del Grupo de coordinadores nacionales para la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, supeditada a la disponibilidad de los recursos extrapresupuestarios necesarios, con miras a examinar y revisar el documento, según procediera, para su consideración por la Comisión en su 18.ª reunión, con la intención de obtener su aprobación como Plan de acción mundial por la Conferencia de la FAO en su 42.º período de sesiones. La Secretaría habría de poner a disposición los documentos pertinentes al menos 10 semanas antes de cada reunión.

48. La Comisión pidió a los donantes que facilitaran los recursos financieros necesarios con el fin de apoyar la participación de países en desarrollo y los servicios de interpretación, según correspondiera.

49. La Comisión recordó que, tras sus informes sobre la situación en el mundo, había preparado varios planes de acción mundiales, cuya ejecución supervisaba.

VIII. RECURSOS GENÉTICOS ACUÁTICOS

Informe de la segunda reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental especial sobre los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura

50. La Comisión consideró el *Informe de la segunda reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental especial sobre los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura*²⁰, que fue presentado por el Sr. Belemane Semoli (Sudáfrica), Vicepresidente del Grupo de trabajo. La Comisión manifestó a los miembros del Grupo de trabajo su agradecimiento por su excelente labor e hizo suyo el informe.

51. La Comisión decidió crear el Grupo de trabajo especial como un grupo de trabajo técnico intergubernamental de carácter periódico y destacó la importancia de continuar la valiosa colaboración que mantenía con el Comité de Pesca (COFI) y los órganos auxiliares pertinentes.

El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo

52. La Comisión consideró el documento titulado “Preparación de *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*”²¹ y tomó nota de la versión preliminar de *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*²².

53. La Comisión reconoció los progresos realizados en la preparación del informe, que suponía un hito importante, y agradeció la labor emprendida para llevar a cabo esta primera evaluación mundial de los recursos genéticos acuáticos.

²⁰ CGRFA-17/19/8.1.

²¹ CGRFA-17/19/8.2 Rev.1.

²² CGRFA-17/19/8.2/Inf.1.

54. La Comisión solicitó que la FAO finalizara, presentara y difundiera ampliamente el informe y su versión resumida en 2019.

Opciones para el seguimiento de *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*

55. La Comisión consideró el documento titulado “Opciones para el seguimiento de *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*”²³ y reconoció la necesidad de mantener el impulso tras la preparación del informe. Solicitó a la FAO que examinara los objetivos propuestos, la estructura general y la lista de prioridades²⁴ estratégicas de seguimiento y preparara un proyecto de Plan de acción mundial para los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura a efectos de su consideración por parte del Grupo de trabajo y de la propia Comisión en sus siguientes reuniones.

56. La Comisión convino en que el Plan de acción mundial debería prepararse previa consulta con las regiones y en colaboración con el COFI y sus órganos auxiliares pertinentes. Se señaló que el Plan de acción mundial debería ser voluntario y colaborativo y aplicarse en consonancia con las necesidades y prioridades de los Miembros.

IX. RECURSOS FITOGENÉTICOS

Informe de la novena reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

57. La Comisión consideró el *Informe de la novena reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*²⁵, que fue presentado por la Sra. Katlyn Scholl (Estados Unidos de América), Presidenta del Grupo de trabajo. La Comisión manifestó a los miembros del Grupo de trabajo su agradecimiento por su excelente labor e hizo suyo el informe.

Aplicación del Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

58. El Grupo de trabajo consideró el documento titulado *Actividades de la FAO en apoyo de la aplicación del Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*²⁶ y tomó nota de otros documentos pertinentes²⁷.

59. La Comisión solicitó a la FAO que continuase prestando asistencia a los países encaminada al fortalecimiento de los sistemas nacionales de semillas para el suministro de semillas de calidad y de materiales de plantación, en particular a los pequeños agricultores. Solicitó a la FAO que siguiera prestando apoyo a los países en la elaboración y revisión de sus políticas y legislaciones nacionales sobre semillas, teniendo en cuenta la *Guía voluntaria para la formulación de políticas nacionales de semillas* de la Comisión²⁸. Asimismo, solicitó a la FAO que elaborase metodologías para mejorar la coherencia entre las respuestas ante la inseguridad de las semillas y el desarrollo de sistemas de semillas sostenibles.

60. La Comisión solicitó a la FAO que, en estrecha coordinación con el Tratado, continuara prestando apoyo a los países para que fortalecieran su capacidad de mejora de los cultivos, sobre todo mediante la Iniciativa de colaboración mundial para el fortalecimiento de la capacidad de fitomejoramiento y el programa conjunto de la FAO y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y, particularmente, en apoyo de la aplicación del Segundo Plan de acción mundial

²³ CGRFA-17/19/8.3.

²⁴ CGRFA-17/19/8.3, Apéndice.

²⁵ CGRFA-17/19/9.1.

²⁶ CGRFA-17/19/9.2.

²⁷ CGRFA-17/19/9.2/Inf.1; CGRFA-17/19/9.2/Inf.2; CGRFA-17/19/9.2/Inf.3; CGRFA-17/19/9.2/Inf.4; CGRFA-17/19/9.2/Inf.5; CGRFA-17/19/9.2/Inf.6.

²⁸ <http://www.fao.org/3/a-i4916s.pdf>

para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (el Segundo Plan de acción mundial) y del artículo 6 del Tratado.

61. La Comisión solicitó fondos extrapresupuestarios para ayudar a los países en la aplicación del Segundo Plan de acción mundial.

Simposios internacionales

62. La Comisión examinó las propuestas relativas a dos simposios internacionales sobre: i) la conservación *in situ* de parientes silvestres de cultivos y plantas silvestres comestibles²⁹ y ii) la gestión en la explotación de las variedades de los agricultores o variedades locales³⁰. Solicitó a la FAO que, con sujeción a la disponibilidad de recursos extrapresupuestarios, celebrara los simposios en cooperación con la Secretaría del Tratado y pusiera los resultados a disposición del Grupo de trabajo, la Comisión y el Órgano Rector del Tratado con suficiente antelación.

63. La Comisión solicitó que el papel de las partes interesadas en la conservación *in situ*, la complementariedad entre la conservación *in situ* y *ex situ*, las oportunidades de colaboración internacional y el establecimiento de prioridades sobre trabajos futuros se añadieran a los temas principales propuestos para el simposio sobre la conservación *in situ*³¹. Solicitó además que la complementariedad de la gestión en la explotación y la conservación *ex situ*, así como las medidas de apoyo a las iniciativas en la explotación, en particular los bancos de semillas comunitarios, se agregaran a los temas principales propuestos para el simposio sobre gestión en la explotación, cuyo título debería cambiarse por “Simposio internacional sobre la gestión en la explotación y el desarrollo de las variedades de los agricultores o variedades locales”.

Proyecto de directrices voluntarias para la conservación y la utilización sostenible de variedades de los agricultores y de variedades locales

64. La Comisión aprobó el documento titulado “Draft Voluntary Guidelines for the Conservation and Sustainable Use of Farmers’ Varieties and Landraces” (Proyecto de directrices voluntarias para la conservación y la utilización sostenible de variedades de los agricultores y de variedades locales)³² y solicitó a la FAO su publicación y difusión. Alentó a los países a su utilización para planificar y ejecutar actividades dirigidas a la conservación y la utilización sostenible de variedades de los agricultores y variedades locales.

Aplicación de las Normas para bancos de germoplasma de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

65. La Comisión solicitó a la FAO que siguiera prestando apoyo a los bancos de germoplasma nacionales en sus esfuerzos por recopilar, conservar, regenerar, multiplicar, caracterizar y evaluar germoplasma de cultivos. Solicitó a la FAO que preparara guías prácticas para el empleo de las Normas relativas a los bancos de germoplasma para recursos genéticos para la alimentación y la agricultura³³, basadas en los pasos propuestos³⁴, con miras a su consideración por el Grupo de trabajo y la Comisión en sus próximas reuniones.

Sistema mundial de información y alerta sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

66. La Comisión aprobó la propuesta de modelo de informes revisado para el seguimiento de la aplicación del Segundo Plan de acción mundial³⁵, con vistas a su utilización durante el próximo ciclo de presentación de informes. La Comisión solicitó a la FAO que completara la reestructuración del Sistema mundial de información y alerta sobre los recursos fitogenéticos (WIEWS), que reflejara el

²⁹ CGRFA-17/19/9.2/Inf.4.

³⁰ CGRFA-17/19/9.2/Inf.3.

³¹ CGRFA-17/19/9.2/Inf.4.

³² CGRFA-17/19/9.2/Inf.1.

³³ <http://www.fao.org/3/a-i3704s.pdf>.

³⁴ CGRFA-17/19/9.2/Inf.5, Anexos 1 a 3.

³⁵ CGRFA-17/19/9.2/Inf.2, Anexo I.

modelo revisado de presentación de informes en el instrumento en línea correspondiente y pusiera a disposición una lista completa de preguntas frecuentes a fin de facilitar su uso. Invitó a la FAO a que, basándose en la presentación de informes por parte de los países, siguiera analizando la situación del cumplimiento de la meta 2.5 de los ODS y compartiera los resultados con el Grupo de trabajo y la Comisión. También solicitó a la FAO que siguiera desarrollando el portal WIEWS y reforzando la cooperación con el Sistema mundial de información sobre los RFAA (GLIS) y el portal Genesys para evitar la duplicación de esfuerzos. Asimismo, solicitó un informe en el que se aclarasen las funciones específicas de estas bases de datos para la siguiente reunión del Grupo de trabajo a fin de simplificar la presentación de informes de los países a la Comisión y al Tratado.

Estado y tendencias de las políticas de semillas

67. La Comisión consideró el documento titulado *Estado y tendencias de las políticas y leyes sobre semillas*³⁶ y tomó nota del examen³⁷ llevado a cabo. Solicitó a la FAO que, en colaboración con el Tratado y en consulta con la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), realizara estudios de casos en profundidad para consideración del Grupo de trabajo en su próxima reunión. En dichos estudios de casos se deberían considerar los efectos de las políticas, leyes y reglamentaciones en materia de semillas en los aspectos siguientes: i) la diversidad de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) en las explotaciones agrícolas; ii) el acceso de los pequeños productores a RFAA suficientes, asequibles, diversificados y localmente adaptados, en particular las variedades de los agricultores y variedades locales; iii) la seguridad alimentaria y la nutrición en el marco de los diferentes sistemas de semillas. La Comisión solicitó a la FAO que aclarase las expresiones “sistemas de semillas de los agricultores”, “sistemas de semillas informales”, “sistemas de semillas formales” y “sistemas de semillas integrados”, teniendo en cuenta las aportaciones de los Miembros y observadores.

Preparación del Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo

68. La Comisión consideró el documento titulado *Preparación del Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*³⁸ y tomó nota del documento de información pertinente³⁹.

69. La Comisión aprobó el enfoque propuesto para la preparación del Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo. Solicitó a los coordinadores nacionales que, entre enero y diciembre de 2020, presentaran informes a través del WIEWS sobre la aplicación del Segundo Plan de acción mundial correspondiente al período de julio de 2014 a diciembre de 2019. Además, invitó a los coordinadores a que proporcionaran resúmenes descriptivos de los progresos realizados (entre enero de 2012 y diciembre de 2019), así como de las lagunas y limitaciones todavía existentes. En los resúmenes descriptivos, los coordinadores nacionales podrían ofrecer una breve descripción de los bancos de germoplasma nacionales e informar acerca de las iniciativas emprendidas para lograr la complementariedad entre la gestión en las explotaciones agrícolas y la conservación *in situ* de los RFAA, por un lado, y la conservación *ex situ*, por otro. Los países que proporcionaron información a través del Sistema de presentación de informes en línea del Tratado deberían tener la posibilidad de hacer referencias cruzadas a dicha información en los resúmenes descriptivos con el fin de evitar la duplicación de informes.

70. La Comisión solicitó a la FAO que propusiera estudios temáticos informativos, en particular sobre el intercambio mundial de germoplasma con origen y destino en bancos de genes, a fin de complementar la información utilizada para la preparación del Tercer informe. Solicitó a la FAO que especificara el propósito, el contenido y la contribución al Tercer informe de todos los estudios temáticos informativos propuestos, para consideración del Grupo de trabajo.

³⁶ CGRFA-17/19/9.3.

³⁷ CGRFA-17/19/9.3/Inf.1.

³⁸ CGRFA-17/19/9.4.

³⁹ CGRFA-17/19/9.4/Inf.1

71. La Comisión invitó a los donantes a proporcionar los recursos extrapresupuestarios necesarios con el fin de apoyar la preparación del Tercer informe, incluida la preparación de estudios temáticos informativos e informes nacionales por parte de los países en desarrollo y de los países menos adelantados.

X. RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES

Informe de la quinta reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos forestales

72. La Comisión consideró el *Informe de la quinta reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos forestales*⁴⁰. El Sr. Czeslaw Koziol (Polonia), Vicepresidente del Grupo de trabajo, presentó el informe. La Comisión manifestó a los miembros del Grupo de trabajo su agradecimiento por su excelente labor e hizo suyo el informe.

Aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales

73. La Comisión examinó el documento titulado *Estado de aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales*⁴¹ y tomó nota de los documentos de información pertinentes⁴².

74. La Comisión tomó nota del documento titulado *First Report on the Implementation of the Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Forest Genetic Resources*⁴³ (Primer informe sobre la aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales) e invitó a los países a seguir aplicando dicho Plan de acción mundial. Asimismo, los alentó a abordar las conclusiones del informe, según conviniera. La Comisión también alentó a todos los miembros a nombrar un coordinador nacional en materia de recursos genéticos forestales y a informar sobre los esfuerzos de sus países por aplicar el Plan de acción mundial en el futuro.

75. La Comisión aprobó la Estrategia de financiación para la aplicación del plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales, que figura en el Apéndice D del presente informe, y alentó a los países a incorporar activamente los recursos genéticos forestales a medidas más amplias e integrales sobre gestión forestal sostenible, entre ellas la agroforestería y las estrategias forestales, y las medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de los efectos de este basadas en los bosques, así como a determinar las necesidades de medidas específicas y estratégicas sobre recursos genéticos forestales. Asimismo, hizo suyas las “Directrices voluntarias para la preparación de una estrategia nacional para los recursos genéticos forestales”⁴⁴ y señaló la importancia de que los países cuenten con una estrategia nacional o subnacional en vigor para los recursos genéticos forestales, en vista del cambio climático.

76. La Comisión solicitó a la FAO que siguiera coordinando y apoyando la aplicación del Plan de acción mundial, en colaboración con las redes regionales sobre recursos genéticos forestales y con las organizaciones internacionales pertinentes. Además, alentó a la FAO a que continuase la búsqueda de recursos extrapresupuestarios para apoyar a los países en desarrollo en la aplicación del Plan de acción mundial. También alentó a los donantes a respaldar la aplicación del Plan de acción mundial y su Estrategia de financiación.

⁴⁰ CGRFA-17/19/10.1.

⁴¹ CGRFA-17/19/10.2.

⁴² CGRFA-17/19/10.2/Inf.1; CGRFA-17/19/10.2/Inf.2; CGRFA-17/19/10.2/Inf.3; CGRFA-17/19/10.2/Inf.4.

⁴³ CGRFA-17/19/10.2/Inf.1.

⁴⁴ CGRFA-17/19/10.2/Inf.3.

Preparación del Segundo informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo

77. La Comisión consideró el documento *Preparación del “Segundo Informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo”*⁴⁵ y tomó nota del documento titulado *Draft guidelines for the preparation of country reports for The Second Report on the State of the World’s Forest Genetic Resources* (Proyecto de directrices destinadas a la preparación de los informes nacionales para el Segundo informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo)⁴⁶.

78. La Comisión aprobó el esquema⁴⁷ y el calendario⁴⁸ para la preparación del Segundo informe, así como las directrices para la preparación de los informes nacionales. Asimismo, alentó a los países a que comenzaran a recopilar información y datos para la preparación de sus informes nacionales y les pidió que los presentaran a efectos de la preparación del Segundo informe para el 30 de junio de 2020.

79. La Comisión solicitó a la FAO que invitase a las redes regionales sobre recursos genéticos forestales y a las organizaciones internacionales pertinentes a contribuir a la preparación del Segundo informe. Asimismo, solicitó a la FAO que iniciara la elaboración de un nuevo sistema mundial de información sobre los recursos genéticos forestales, con sujeción a la disponibilidad de recursos extrapresupuestarios, asegurando al mismo tiempo que el nuevo sistema haga que los datos sean de fácil acceso y empleo para todos los proveedores de información. Señaló que, con anterioridad a la búsqueda de financiación, la FAO debería elaborar un plan y un posible presupuesto. Además, señaló que, al elaborar el sistema de información sobre los recursos genéticos forestales, la FAO debería evitar la duplicación de esfuerzos con los actuales sistemas mundiales sobre los RFAA. También alentó a la FAO a buscar sinergias con los sistemas regionales de información sobre los recursos genéticos forestales existentes a fin de no aumentar la carga de presentación de informes de los países. La Comisión alentó, asimismo, a la FAO a considerar modos de reforzar los sistemas de información nacionales y regionales sobre los recursos genéticos forestales, incluso mediante el ofrecimiento de asistencia técnica y financiera.

80. La Comisión tomó nota de los recursos extrapresupuestarios necesarios para la preparación del Segundo informe⁴⁹ e invitó a los donantes a apoyar tal preparación.

XI. RECURSOS ZOOGENÉTICOS

Informe de la 10.ª reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura

81. La Comisión examinó el documento titulado *Informe de la 10.ª reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura*⁵⁰. El Sr. Sipke-Joost Hiemstra (Países Bajos), Presidente del Grupo de trabajo, presentó el informe. La Comisión manifestó a los miembros del Grupo de trabajo su agradecimiento por su excelente labor e hizo suyo el informe.

Examen de la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos

82. La Comisión acogió con satisfacción el documento titulado *Examen de la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos*⁵¹ y tomó nota de otros documentos pertinentes⁵².

⁴⁵ CGRFA-17/19/10.3.

⁴⁶ CGRFA-17/19/10.3/Inf.1.

⁴⁷ CGRFA-17/19/10.3, Apéndice I.

⁴⁸ CGRFA-17/19/10.3, Apéndice II.

⁴⁹ CGRFA-17/19/10.3, Apéndice III.

⁵⁰ CGRFA-17/19/11.1.

⁵¹ CGRFA-17/19/11.2.

⁵² CGRFA-17/19/11.2/Inf.1; CGRFA-17/19/11.2/Inf.2; CGRFA-17/19/11.2/Inf.3 Rev.1; CGRFA-17/19/11.2/Inf.4; CGRFA-17/19/11.2/Inf.5; CGRFA-17/19/11.2/Inf.6.

83. La Comisión también tomó nota del documento titulado *Review of methods for identification and valuation of the ecosystem services provided by livestock breed*⁵³ (Examen de los métodos de identificación y valoración de los servicios ecosistémicos proporcionados por las razas de ganado) y solicitó a la FAO que siguiera mejorando la base de conocimientos y las pruebas científicas sobre la prestación de servicios ecosistémicos por las especies y razas de ganado, en particular proporcionando ejemplos de ello, y que aumentara la sensibilización sobre este tema.

84. La Comisión hizo suyo el documento titulado *Guidelines on Developing Sustainable Value Chains for Small-scale Livestock Producers*⁵⁴ (Directrices sobre el fomento de cadenas de valor sostenibles para los productores ganaderos en pequeña escala) y solicitó a la FAO que las publicara y las distribuyera ampliamente. Asimismo, se señaló la importancia de las cadenas de valor para la comercialización de animales producidos en el marco de programas de mejoramiento comunitarios. La Comisión solicitó a la FAO que siguiera elaborando y actualizando las directrices para facilitar la aplicación de nuevos descubrimientos científicos relacionados con la identificación, la caracterización y la conservación de recursos zoogenéticos.

85. La Comisión aprobó el procedimiento propuesto para seguir utilizando el modelo de informe empleado en la preparación de los informes de síntesis anteriores, cuando se emprenda el próximo examen de los progresos en la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos. Invitó a los países a que completaran el proceso de presentación de informes oportunamente y presentaran sus informes de progresos para el 31 de julio de 2019.

86. La Comisión pidió a los países que continuaran aplicando el Plan de acción mundial a fin de contribuir a la seguridad alimentaria y el desarrollo rural sostenible a nivel mundial, y en particular al logro del ODS 2 y el ODS 15; asimismo, solicitó a la FAO que reforzara las asociaciones con las partes interesadas y los donantes a fin de seguir prestando apoyo técnico y de políticas para la aplicación del Plan de acción mundial en los países.

87. La Comisión tomó nota del documento titulado *Funding Strategy for the Implementation of the Global Plan of Action for Animal Genetic Resources: achievements and challenges* (Estrategia de financiación para la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos: logros y retos)⁵⁵. Invitó a los donantes a contribuir a la aplicación del Plan de acción mundial, en particular a una segunda solicitud de propuestas en el marco de la Cuenta fiduciaria de la FAO, y solicitó a la Organización que difundiera los resultados de los proyectos de la Cuenta fiduciaria en los foros pertinentes.

88. La Comisión tomó nota del documento titulado *Report on the status of development of the Domestic Animal Diversity Information System* (Informe acerca del estado de la elaboración del Sistema de información sobre la diversidad de los animales domésticos)⁵⁶. Subrayó la importancia del Sistema de información sobre la diversidad de los animales domésticos (DAD-IS) como mecanismo internacional de intercambio de información relativa a los recursos zoogenéticos y solicitó a la FAO que siguiera manteniendo y desarrollando el DAD-IS y continuara colaborando con los gestores de sistemas nacionales y regionales y otras partes interesadas para elaborar y perfeccionar procedimientos de intercambio de datos. La Comisión también solicitó a la FAO que completara la traducción de la interfaz, proporcionara material de capacitación adicional y estudiara la posibilidad de aplicar descriptores para los servicios ecosistémicos, los sistemas de producción y las distribuciones geográficas de las razas.

89. La Comisión tomó nota del documento titulado *Status and trends report on animal genetic resources - 2018* (Informe sobre la situación y las tendencias de los recursos zoogenéticos correspondiente a 2018)⁵⁷. La Comisión hizo hincapié en la necesidad de que los países actualizaran regularmente sus datos nacionales en el DAD-IS o en FABIS-net y en otras bases de datos pertinentes, con inclusión de la información sobre los recursos zoogenéticos *in situ* y *ex situ*, y de

⁵³ CGRFA-17/19/11.2/Inf.1.

⁵⁴ CGRFA-17/19/11.2/Inf.5.

⁵⁵ CGRFA-17/19/11.2/Inf.2.

⁵⁶ CGRFA-17/19/11.2/Inf.3 Rev.1.

⁵⁷ CGRFA-17/19/11.2/Inf.4.

que proporcionaran información sobre tamaños de población y clasificaciones de razas, a fin de garantizar que la adopción de decisiones sobre la aplicación del Plan de acción mundial se basara en los datos y la información más recientes disponibles.

90. La Comisión solicitó a la Secretaría que elaborara un estudio analítico interno sobre los factores que influyen en que se comunique que no se conoce la situación de las razas. El estudio debería contener, entre otros elementos, los factores que contribuyen a que se comunique que la situación es desconocida y las soluciones propuestas para reducir la proporción de razas desconocidas. Los resultados del estudio deberían debatirse en la siguiente reunión del Grupo de trabajo y las recomendaciones deberían presentarse en la siguiente reunión ordinaria de la Comisión a fin de proponer medidas que reduzcan al mínimo la proporción de razas en situación desconocida.

91. La Comisión solicitó a la FAO que asignara recursos del Programa ordinario al mantenimiento y desarrollo continuados del DAD-IS y que siguiera prestando apoyo técnico a los países sobre la estimación del tamaño de las poblaciones de razas y acerca del uso del DAD-IS.

92. La Comisión solicitó a la FAO que incluyera en el DAD-IS campos de datos que permitieran supervisar la diversidad de las abejas melíferas manejadas de importancia para la alimentación y la agricultura.

XII. RECURSOS GENÉTICOS DE MICROORGANISMOS E INVERTEBRADOS

93. La Comisión examinó el documento titulado *Proyecto de plan de trabajo para la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura*⁵⁸ y tomó nota de otros documentos pertinentes⁵⁹.

94. La Comisión acogió favorablemente el proceso consultivo que condujo a la elaboración del proyecto de plan de trabajo para la utilización sostenible y la conservación de los RGAA de microorganismos e invertebrados. La Comisión señaló las características especiales de los microorganismos y los invertebrados, incluida la necesidad de fortalecer las actividades de investigación taxonómica e identificación y las colecciones que las sustentan. Hizo hincapié en los vínculos entre el plan de trabajo y el seguimiento de *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo* y la necesidad de evitar la duplicación del trabajo.

95. La Comisión aprobó el Plan de trabajo para la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura recogido en el Apéndice E del presente documento. Con respecto a los aspectos específicos de su labor en materia de RGAA de microorganismos e invertebrados prevista para sus 19.^a y 20.^a reuniones ordinarias, la Comisión solicitó a la FAO que presentara opciones para el debate en la siguiente reunión.

XIII. PLAN ESTRATÉGICO PARA 2019-2027 DE LA COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

96. La Comisión consideró el documento titulado *Informe sobre los progresos realizados y examen del proyecto de plan estratégico revisado para 2018-2027 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, incluido el Programa de trabajo plurianual*⁶⁰. Aprobó el Plan estratégico para 2019-2027 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, recogido en el Apéndice F.

97. La Comisión solicitó a su Secretaría que preparara un documento de opciones en el que se plantearan diferentes alternativas (y sus repercusiones financieras) para la organización futura de la labor de la Comisión entre reuniones, a efectos de su consideración por los Grupos de trabajo y la Comisión en sus siguientes reuniones, a fin de:

⁵⁸ CGRFA-17/19/12.2.

⁵⁹ CGRFA-17/19/12.1; CGRFA-17/19/12.2/Inf.1 Rev.1; CGRFA-17/19/12.2/Inf.2; CGRFA-17/19/12.2/Inf.3.

⁶⁰ CGRFA-17/19/13.

- a) abordar de manera coherente, integrada y congruente la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, incluidos los recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados;
- b) estudiar la manera de mejorar la coordinación y la comunicación entre los grupos de trabajo de la Comisión, a fin de sensibilizar sobre las cuestiones subsectoriales y reforzar la coherencia respecto de los temas intersectoriales para abordar eficazmente la misión y los objetivos de la Comisión.

98. La comisión expresó su agradecimiento a los donantes que habían prestado apoyo al fondo fiduciario de donantes múltiples para el PTPA y mediante fondos bilaterales, y alentó a otros donantes a seguir su ejemplo.

99. La Comisión solicitó a su Secretaría que remitiera el Plan estratégico para 2019-2027 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura al Secretario Ejecutivo del CDB, como contribución temprana al proceso de elaboración del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 y otras actividades en curso del CDB, sensibilizando acerca de la contribución de los sectores agrícolas a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

100. La Comisión solicitó a la FAO que siguiera prestando a los países asistencia técnica y para las políticas sobre los diferentes aspectos de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura.

XIV. COOPERACIÓN CON INSTRUMENTOS Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

101. La Comisión consideró el documento titulado *Cooperación con instrumentos y organizaciones internacionales*⁶¹ y tomó nota de documentos de información pertinentes⁶². Expresó su agradecimiento a los instrumentos y las organizaciones internacionales por proporcionar información sobre sus políticas, programas y actividades pertinentes para los temas prioritarios de esta reunión.

102. La Comisión solicitó a su Secretaría que siguiera recabando aportaciones sobre los temas prioritarios de las reuniones ordinarias de los instrumentos y organizaciones internacionales y que las pusiera a disposición de la Comisión a título informativo.

103. La Comisión acogió favorablemente la Resolución 11/2017 del Órgano Rector del Tratado⁶³ y las actividades conjuntas de las Secretarías del Tratado y de la Comisión durante el último período entre reuniones⁶⁴. Solicitó a su Secretaría que continuara fortaleciendo la colaboración con el Secretario del Tratado para promover la coherencia en la elaboración y la aplicación de los programas de trabajo de los dos órganos en sus respectivas esferas de interés, entre ellas las siguientes:

- a) la preparación del *Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo* y un proyecto de Tercer plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, según correspondiera;
- b) la organización de los simposios internacionales sobre gestión en las explotaciones agrícolas y desarrollo de variedades de los agricultores o variedades locales y sobre la conservación *in situ* de parientes silvestres de cultivos y de plantas silvestres comestibles;
- c) el seguimiento y la aplicación del Segundo PAM;

⁶¹ CGRFA-17/19/14.

⁶² CGRFA-17/19/14/Inf.1; CGRFA-17/19/14/Inf.2; CGRFA-17/19/14/Inf.3; CGRFA-17/19/14/Inf.4; CGRFA-17/19/14/Inf.5; CGRFA-17/19/14/Inf.6.

⁶³ IT/GB-7/17/Informe, Apéndice A.11. La resolución también puede consultarse en FR, ES, ZH, AR y RU.

⁶⁴ CGRFA-17/19/14/Inf.5; CGRFA-17/19/14/Inf.6.

- d) la aplicación de las Normas para bancos de germoplasma de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, en particular por medio de la creación de capacidad;
- e) el ADB;
- f) la información digital sobre secuencias de RFAA;
- g) las metas y los indicadores del Sistema mundial de información (GLIS) y el Sistema mundial de información y alerta de la FAO (WIEWS), así como la elaboración del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.

104. La Comisión tomó nota de la invitación formulada a los depositantes, tanto los nuevos como los anteriores, a que enviaran semillas a la Bóveda Global de Semillas de Svalbard para su duplicación de seguridad.

105. La Comisión solicitó a su Secretaría que continuara reforzando la colaboración con la Secretaría del CDB, en particular en el contexto de la preparación del Marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.

XV. FECHA Y LUGAR DE LA 18.^a REUNIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN

106. La Comisión acordó que su 18.^a reunión ordinaria se celebrara en Roma (Italia) en 2021, en una fecha oportuna antes del 42.^o período de sesiones de la Conferencia de la FAO. La Secretaría señaló los días 1 al 5 de marzo de 2021 como posibles fechas para la reunión.

XVI. ELECCIÓN DEL PRESIDENTE, LOS VICEPRESIDENTES Y EL RELATOR Y DE LOS MIEMBROS Y SUPLENTE DE LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICOS INTERGUBERNAMENTALES

107. La Comisión eligió al Presidente y los vicepresidentes de su 18.^a reunión ordinaria. El Sr. François Pythoud (Suiza) fue elegido Presidente. El Sr. John Mulumba (Uganda), el Sr. Thanawat Tiensin (Tailandia), la Sra. Renata Negrelly Nogueira (Brasil), el Sr. Maeen Ali Ahmed Al-Jarmouzi (Yemen), el Sr. Benoît Girard (Canadá) y el Sr. William Wigmore (Islas Cook) fueron elegidos vicepresidentes. Se eligió como Relator al Sr. Tiensin.

108. La Comisión eligió a los miembros de sus grupos de trabajo según figuran en el *Apéndice G* y solicitó a los grupos de trabajo que se reunieran antes de la siguiente reunión ordinaria de la Comisión.

XVII. PALABRAS DE CLAUSURA

109. El Sr. René Castro Salazar, Subdirector General responsable del Departamento de Clima, Biodiversidad, Tierras y Aguas, se congratuló con el Presidente, los vicepresidentes y los delegados por haber hecho posible la celebración fructífera de la 17.^a reunión de la Comisión. Agradeció a los delegados su elevado nivel de compromiso y la confianza que habían demostrado tener en la FAO y en la Comisión. Como conclusión, recordó a los delegados la necesidad de poner a disposición más fondos con el fin de realizar las actividades acordadas por la Comisión en el curso de la reunión.

110. Los representantes regionales tomaron la palabra para expresar su agradecimiento al Presidente, la Mesa, los delegados, la Secretaría y el personal de apoyo y manifestar su satisfacción por los resultados de la reunión. Dieron también las gracias a los gobiernos que habían prestado asistencia financiera para apoyar la participación de los delegados de países en desarrollo.

111. El Presidente expresó su agradecimiento a los departamentos técnicos de la FAO, a la Secretaría de la Comisión, así como a los intérpretes, los traductores y demás personal de apoyo. También manifestó su reconocimiento a los vicepresidentes y a la Relatora y expresó sus mejores deseos al Presidente y a la Mesa entrantes. Por último, agradeció a los delegados su duro trabajo, su espíritu positivo, su claridad y su voluntad de llegar a un acuerdo.

APÉNDICE A

PROGRAMA DE LA 17.^a REUNIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

1. Aprobación del programa y el calendario

ASUNTOS INTERSECTORIALES

2. El papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la seguridad alimentaria y la nutrición
3. Acceso y distribución de beneficios en relación con los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura
 - 3.1 Informe de la cuarta reunión del Equipo de especialistas técnicos y jurídicos en materia de acceso y distribución de beneficios
 - 3.2 Características distintivas y prácticas específicas de los diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura
4. “Información digital sobre secuencias” de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura
5. El papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo
6. La nutrición y los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

7. Biodiversidad
 - 7.1 *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*
 - 7.2 Informe de la primera reunión del Grupo de coordinadores nacionales para la biodiversidad para la alimentación y la agricultura
 - 7.3 Necesidades y posibles medidas en relación con *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*
8. Recursos genéticos acuáticos
 - 8.1 Informe de la segunda reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental especial sobre los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura
 - 8.2 *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*
 - 8.3 Opciones para el seguimiento de *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*
9. Recursos fitogenéticos
 - 9.1 Informe de la novena reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - 9.2 Aplicación del Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - 9.3 Estado y tendencias de las políticas de semillas

- 9.4 Preparación del *Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*
10. Recursos genéticos forestales
- 10.1 Informe de la quinta reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos forestales
- 10.2 Aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales
- 10.3 Preparación del *Segundo informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo*
11. Recursos zoogenéticos
- 11.1 Informe de la 10.^a reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura
- 11.2 Aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos
12. Recursos genéticos de microorganismos e invertebrados
- 12.1 Informe de la Consulta acerca de la labor futura sobre la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura
- 12.2 Labor futura sobre la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura

PLAN ESTRATÉGICO DE LA COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

13. Informe sobre los progresos realizados y revisión

COOPERACIÓN CON INSTRUMENTOS Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

14. Cooperación con instrumentos y organizaciones internacionales

OTROS ASUNTOS

15. Asuntos varios
16. Fecha y lugar de la 18.^a reunión ordinaria de la Comisión
17. Elección del Presidente, los vicepresidentes y el Relator
18. Aprobación del informe

APÉNDICE B

**ELEMENTOS PARA FACILITAR LA APLICACIÓN NACIONAL DEL ACCESO Y
DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN DIFERENTES SUBSECTORES DE LOS
RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

CON NOTAS EXPLICATIVAS

ÍNDICE

	<i>Página</i>
PREFACIO	4
ABREVIATURAS Y SIGLAS	5
1. ANTECEDENTES	7
El acceso y distribución de beneficios y la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	7
Convenio sobre la Diversidad Biológica	7
El Protocolo de Nagoya	7
Régimen internacional	7
Características especiales de los RGAA	7
El Protocolo de Nagoya y los RGAA	8
Elaboración de los Elementos para facilitar la aplicación nacional del acceso y distribución de beneficios en diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura	9
2. OBJETIVO DEL PRESENTE DOCUMENTO	22
3. CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN, ADAPTACIÓN O APLICACIÓN DE MEDIDAS DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS RELATIVAS A LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA	20
I. Evaluación de los subsectores pertinentes de RGAA, en particular sus actividades, entornos socioeconómicos y prácticas de utilización e intercambio	23
a) Características distintivas de los RGAA	23
b) Diferentes formas de utilización de subsectores y variaciones dentro de los subsectores de RGAA	23
c) Medidas jurídicas, de políticas y administrativas, incluidas las prácticas actuales	23
d) Posibles repercusiones del ámbito de aplicación, en particular el objeto y el ámbito temporal de aplicación, de las medidas sobre ADB	24
e) Flujos de germoplasma, incluidos los flujos internacionales, dentro de los distintos subsectores	24
f) Posibles deficiencias de las medidas sobre ADB	26
II. Determinación y consulta de las entidades gubernamentales y partes interesadas no gubernamentales pertinentes que poseen, aportan o utilizan RGAA	27
III. Integración de medidas sobre ADB en políticas y estrategias más amplias de seguridad alimentaria y desarrollo agrícola sostenible	29
IV. Examen y evaluación de opciones en cuanto a medidas sobre ADB	31
V. Integración de la aplicación de medidas sobre ADB en el panorama institucional	32
VI. Comunicación de las medidas en materia de ADB para posibles proveedores y usuarios de RGAA y sensibilización sobre estas	32
VII. Evaluación <i>ex ante</i> y seguimiento de la efectividad y repercusión de las medidas de ADB en relación con los RGAA	34

4. ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA: EL MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL	35
Convenio sobre la Diversidad Biológica	35
Protocolo de Nagoya	35
Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura	35
Relación entre el Protocolo de Nagoya y los instrumentos internacionales especializados sobre ADB	36
5. FUNDAMENTO DE LAS MEDIDAS DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA	38
6. ELEMENTOS DE LAS MEDIDAS DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA	40
I. Mecanismos institucionales	40
II. Acceso a los RGAA y su utilización	43
<i>i) Categorías de recursos genéticos contempladas en las disposiciones sobre acceso</i>	43
Ámbito temporal de aplicación de las medidas sobre acceso en relación con los RGAA	43
Recursos genéticos aportados por los países de origen o países que los adquirieron de conformidad con el CDB	43
Recursos genéticos de propiedad privada frente a pública	44
Los recursos genéticos frente a los recursos biológicos	44
Los recursos genéticos en posesión de comunidades indígenas y locales	45
<i>ii) Usos previstos que dan lugar la aplicación de disposiciones sobre acceso</i>	45
Investigación y desarrollo sobre la composición genética y/o composición bioquímica de los RGAA	45
Desarrollo de recursos genéticos en el transcurso de la producción agrícola	47
Investigación y desarrollo para la alimentación y la agricultura	50
Investigación y desarrollo comerciales y de índole no comercial	50
Exención de actividades específicas	52
<i>iii) Procedimientos de autorización</i>	52
CFP	52
CFP estándar y de vía rápida	52
CFP implícito	52
Normalización del CFP (y las condiciones mutuamente acordadas)	53
CFP (y condiciones mutuamente acordadas) marco	54
III. Acceso a los conocimientos tradicionales asociados a los RGAA	54
IV. Distribución justa y equitativa de los beneficios	55
<i>i) Ámbito de las obligaciones de distribución de beneficios</i>	55
<i>ii) Carácter justo y equitativo</i>	56
<i>iii) Beneficiarios</i>	57
<i>iv) Beneficios monetarios y no monetarios</i>	58
<i>v) Distribución de beneficios mediante asociaciones</i>	58
<i>vi) Mecanismo mundial multilateral de distribución de beneficios</i>	59
V. Cumplimiento y seguimiento	60
ANEXO: Características distintivas de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura	61

PREFACIO

El Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica (en adelante, el Protocolo de Nagoya) ha sido saludado como un gran paso hacia la realización del tercer objetivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB): la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos. Con la realización de este tercer objetivo se pretende contribuir a la conservación de la diversidad biológica, así como a la utilización sostenible de sus componentes, que constituyen los otros dos objetivos del CDB.

El Protocolo de Nagoya plantea una serie de retos para los encargados de formular las políticas y los administradores que son los responsables de su ejecución a nivel nacional. Uno de estos retos es la obligación del Protocolo de Nagoya de considerar, durante la elaboración y aplicación de las medidas sobre acceso y distribución de beneficios (ADB), la importancia de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA) y la función especial de estos respecto de la seguridad alimentaria. El Protocolo de Nagoya reconoce explícitamente la importancia de los recursos genéticos para la seguridad alimentaria, la naturaleza especial de la biodiversidad agrícola, sus características y problemas distintivos, que requieren soluciones específicas, así como la interdependencia de todos los países en lo que respecta a los RGAA y su importancia para el desarrollo sostenible de la agricultura dentro del contexto de la mitigación de la pobreza y el cambio climático. Sin embargo, el Protocolo de Nagoya proporciona poca orientación sobre cómo podrían reflejarse adecuadamente las características especiales de los RGAA en las medidas de ADB nacionales.

En 2013, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, la Comisión) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) puso en marcha un proceso cuyo resultado son los Elementos para facilitar la aplicación nacional del acceso y distribución de beneficios en diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (en adelante, Elementos del ADB). Los Elementos del ADB, que elaboró el Equipo de expertos técnicos y jurídicos en materia de acceso y distribución de beneficios de todas las regiones del mundo, fueron examinados y acogidos favorablemente por la Comisión en su 15.^a reunión ordinaria (19-23 de enero de 2015) y posteriormente recibieron buena acogida de la Conferencia de la FAO, el supremo órgano rector de la Organización. La Conferencia de las Partes en el CDB, en su 13.^a reunión, invitó a las Partes y otros gobiernos a que tuvieran en cuenta y aplicaran, según procediera, las directrices voluntarias que figuran en los Elementos del ADB.

En su 16.^a reunión ordinaria, celebrada en 2017, la Comisión acordó elaborar notas explicativas sin carácter prescriptivo en las que se describieran, en el contexto de los Elementos del ADB, las características distintivas y las prácticas específicas de los diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA), como complemento de los Elementos del ADB. En el presente documento se incluyen las notas explicativas, aprobadas por la Comisión en 2019, en cuadros sombreados, para complementar los Elementos del ADB. Los Elementos del ADB, con sus notas explicativas, tienen como objetivo ayudar a los gobiernos que consideren elaborar, adaptar o aplicar medidas sobre ADB para que tengan en cuenta la importancia de los RGAA, la función especial que desempeñan para la seguridad alimentaria y las características distintivas de los diferentes subsectores de los RGAA, al tiempo que cumplen con los instrumentos internacionales de ADB, según proceda.

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ADB	acceso y distribución de beneficios
ANTM	acuerdo normalizado de transferencia de material
ATM	acuerdo de transferencia de material
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CFP	consentimiento fundamentado previo
CGIAR	Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional
CIPF	Convención Internacional de Protección Fitosanitaria
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
MOSAICC	Código de Conducta Internacional para la Regulación del Acceso y el Uso Sostenible de Microorganismos
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ONG	organización no gubernamental
RFAA	recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
RGAA	recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

1. Antecedentes

El acceso y distribución de beneficios y la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura

1. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y su Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, la Comisión) llevan largo tiempo ocupándose de las cuestiones relacionadas con los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA), en particular el acceso a estos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización. En 1983, la Conferencia de la FAO aprobó el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, que ofrecía a la Comisión un marco de políticas y planificación en relación con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA). Durante los años siguientes, la Comisión negoció nuevas resoluciones que interpretaban el Compromiso Internacional y, en 1994, comenzó su revisión. Como resultado de este proceso, en 2001 la Conferencia de la FAO aprobó el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, el Tratado), que constituyó el primer instrumento internacional jurídicamente vinculante y operativo sobre el acceso y la distribución de beneficios (ADB) en relación con los recursos genéticos.

Convenio sobre la Diversidad Biológica

2. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), adoptado en 1992, supone el primer acuerdo internacional que se refiere al ADB en sus objetivos y disposiciones. Reconoce los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales y afirma la autoridad que tienen los gobiernos, con sujeción a la legislación nacional, para determinar el acceso a los recursos genéticos.

El Protocolo de Nagoya

3. El Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica (en adelante, el Protocolo de Nagoya) es un acuerdo complementario del CDB. Brinda un marco jurídico para la aplicación efectiva del tercer objetivo del CDB, esto es, la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, entre otras cosas mediante el acceso adecuado a ellos, con miras a contribuir a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes, que constituyen los otros dos objetivos del CDB.

Régimen internacional

4. Como reconoció la Conferencia de las Partes en el CDB en su 10.^a reunión, el Régimen Internacional del ADB está constituido por el CDB y el Protocolo de Nagoya, así como instrumentos complementarios, en particular el Tratado y las Directrices de Bonn sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Distribución Justa y Equitativa de los Beneficios Provenientes de su Utilización¹.

Características especiales de los RGAA

5. Se reconoce ampliamente la naturaleza especial de los RGAA, que se incluyen en la biodiversidad agrícola, y sus características y problemas distintivos, que requieren soluciones específicas². La Conferencia de las Partes en el CDB, en su quinta reunión celebrada en el año 2000, consideró que las características distintivas de la biodiversidad agrícola incluían lo siguiente:

- a) *La diversidad agrícola es esencial para satisfacer las necesidades humanas básicas de alimentación y para la seguridad de los medios de vida;*
- b) *Los agricultores administran la diversidad biológica agrícola; muchos de los componentes de la diversidad biológica agrícola dependen de esta influencia humana; los conocimientos y civilización indígenas son partes integrales de la gestión de la diversidad biológica agrícola;*

¹ Decisión X/1 de la COP 10.

² Véase en el Capítulo 5 el fundamento de las medidas de ADB.

- c) *Existe una gran dependencia mutua entre los países para los recursos genéticos de alimentación y agricultura;*
- d) *En cuanto a los cultivos y a los animales domésticos, la diversidad dentro de cada especie es por lo menos tan importante como la diversidad entre las especies y ha sido grandemente ampliada mediante la agricultura;*
- e) *Por razón del nivel de gestión humana en la diversidad biológica agrícola, su conservación en los sistemas de producción está inherentemente vinculada a la utilización sostenible;*
- f) *No obstante, gran parte de la diversidad biológica se conserva actualmente ex situ en bancos de genes o materiales de genetistas;*
- g) *La interacción entre el medio ambiente, los recursos genéticos y las prácticas de gestión que tienen lugar in situ en los ecosistemas agrícolas contribuye a mantener una cartera dinámica de diversidad biológica agrícola³.*

6. La Comisión, en su 14.^a reunión ordinaria, examinó los rasgos distintivos de los RGAA que figuran en el Anexo del presente documento⁴. La lista de rasgos proporciona información sobre las características de los diferentes subsectores de RGAA⁵. Cabe señalar que la Comisión reconoció la necesidad de perfeccionar la lista de características distintivas y centrar la atención en la utilización de los RGAA.

El Protocolo de Nagoya y los RGAA

7. En su preámbulo, el Protocolo de Nagoya reconoce explícitamente la importancia de los recursos genéticos para la seguridad alimentaria, la naturaleza especial de la biodiversidad agrícola, sus características y problemas distintivos, que requieren soluciones específicas, así como la interdependencia de todos los países en lo que respecta a los RGAA y el carácter especial y la importancia de estos recursos para lograr la seguridad alimentaria en todo el mundo y para el desarrollo sostenible de la agricultura en el contexto de la mitigación de la pobreza y el cambio climático. En este sentido, el Protocolo de Nagoya también reconoce el papel fundamental del Tratado y de la Comisión.

8. En su parte dispositiva, el Protocolo de Nagoya exige a las Partes que, al elaborar y aplicar su legislación o sus requisitos reglamentarios sobre ADB, consideren la importancia de los RGAA y la función especial que cumplen para la seguridad alimentaria⁶. Las Partes también crearán las condiciones necesarias para promover y alentar la investigación que contribuya a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, particularmente en los países en desarrollo, en particular mediante medidas simplificadas de acceso para fines de investigación de índole no comercial, teniendo en cuenta la necesidad de abordar el cambio de intención para dicha investigación⁷.

9. El Protocolo deja margen para otros acuerdos internacionales en materia de ADB y no impide a sus Partes que elaboren y apliquen otros acuerdos internacionales pertinentes, como son por ejemplo otros acuerdos especializados de ADB, siempre que sean favorables y no contrarios a los objetivos del CDB y del Protocolo de Nagoya⁸. En caso de que sea de aplicación un instrumento internacional especializado sobre ADB, que sea coherente con los objetivos del CDB y el Protocolo de Nagoya y no se le oponga, el Protocolo de Nagoya no se aplica a la Parte o Partes en el instrumento especializado en relación con el recurso genético específico cubierto por el instrumento especializado y para los fines

³ Decisión V/5 de la COP 5, Apéndice, párr. 2.

⁴ La Comisión, en su 17.^a reunión ordinaria, enmendó este anexo a fin de abarcar todos los subsectores de los RGAA.

⁵ A lo largo del presente documento, salvo que se especifique otra cosa, por “subsectores de RGAA” y “subsectores” se entiende los subsectores de 1) recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; 2) recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura; 3) recursos genéticos forestales para la alimentación y la agricultura; 4) recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura; 5) recursos genéticos de microorganismos para la alimentación y la agricultura; 6) recursos genéticos de los invertebrados para la alimentación y la agricultura.

⁶ Artículo 8 c) del Protocolo de Nagoya.

⁷ Artículo 8 a) del Protocolo de Nagoya.

⁸ Artículo 4.2 del Protocolo de Nagoya.

de este⁹. Uno de los instrumentos reconocidos explícitamente en el Preámbulo del Protocolo de Nagoya es el Tratado, que se ha elaborado en consonancia con el CDB. Más allá de esta apertura a los otros instrumentos internacionales, en el Protocolo de Nagoya se establece también que se deberá prestar la debida atención “a la labor o las prácticas en curso útiles y pertinentes con arreglo a dichos instrumentos internacionales y organizaciones internacionales pertinentes, a condición de que estos apoyen y no se opongan a los objetivos del Convenio y del presente Protocolo”¹⁰.



El Tratado es un “instrumento internacional especializado de acceso y participación en los beneficios” mencionado en el artículo 4.4 del Protocolo de Nagoya. El Tratado ha establecido un Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios que, en el caso de 64 cultivos y forrajes, facilita el acceso con fines de investigación, reproducción y capacitación para la alimentación y la agricultura a materiales genéticos *ex situ* que se hallan bajo la administración y el control de las Partes Contratantes y son de dominio público. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12.3 h), el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que están *in situ* se otorgará de conformidad con la legislación nacional, o en ausencia de dicha legislación con arreglo a las normas que pueda establecer el órgano rector. Estos 64 cultivos y forrajes se enumeran en el Anexo 1 del Tratado y se seleccionaron atendiendo a criterios de seguridad alimentaria e interdependencia. Todos los recursos genéticos incluidos en el Sistema multilateral y que se intercambian mediante el Acuerdo normalizado de transferencia de material (ANTM) para los fines considerados por el Tratado, incluidos los conservados en las instituciones del artículo 15, no están amparados por la aplicación del Protocolo de Nagoya. Además, las Partes Contratantes en el Tratado pueden decidir el intercambio de lotes de RFAA correspondientes a especies no incluidas en el Anexo I, así como de RFAA que estén *in situ*, según los términos y condiciones del ANTM. El Tratado ha establecido el Fondo de distribución de beneficios como mecanismo propio para la distribución de beneficios monetarios. Las Partes Contratantes reconocen que el acceso facilitado a los RFAA en el Sistema multilateral constituye por sí mismo un beneficio importante del Sistema.

10. El Protocolo de Nagoya exige asimismo a las Partes que estimulen, según corresponda, la elaboración, actualización y utilización de cláusulas contractuales modelo sectoriales e intersectoriales para las condiciones mutuamente acordadas y de códigos de conducta voluntarios, directrices y mejores prácticas o normas en relación con el ADB¹¹. La Conferencia de las Partes en el CDB, actuando como reunión de las Partes en el Protocolo de Nagoya, hará balance periódicamente de la utilización de las cláusulas contractuales modelo, los códigos de conducta, las directrices y las mejores prácticas o normas¹².

Elaboración de los elementos para facilitar la aplicación nacional del acceso y distribución de beneficios en diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

11. La Comisión, en su 14.^a reunión ordinaria, consideró la necesidad y las modalidades de ADB en relación con los RGAA, teniendo en cuenta los instrumentos internacionales pertinentes, y puso en marcha el proceso que condujo a la elaboración de estos Elementos para facilitar la aplicación nacional del acceso y distribución de beneficios en diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (en adelante, Elementos del ADB).¹³

12. La Comisión estableció un Equipo de especialistas técnicos y jurídicos en materia de acceso y distribución de beneficios (en adelante, Equipo de especialistas en ADB), compuesto por un máximo

⁹ Artículo 4.4 del Protocolo de Nagoya.

¹⁰ Artículo 4.3 del Protocolo de Nagoya.

¹¹ Artículos 19.1 y 20.1 del Protocolo de Nagoya.

¹² Artículos 19.2 y 20.2 del Protocolo de Nagoya.

¹³ CGRFA-14/13/Informe, párr. 40.

de dos representantes de cada una de las siete regiones de la FAO. Como solicitó la Comisión, el Equipo de especialistas en ADB:

- se coordinó, con la asistencia de la Secretaría, por medios electrónicos según correspondiese, para ayudar a preparar las reuniones de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales de la Comisión y, en función de las observaciones de las regiones, elaboró material escrito y propuso orientación para dichos grupos;
- participó en las secciones pertinentes de las reuniones de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales, con la finalidad de ayudar a fundamentar y dar forma a los debates y conclusiones de dichos grupos sobre el ADB;
- tras cada una de las reuniones de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales, trabajó con la Secretaría para compilar los resultados de dichos grupos en los Elementos del ADB y los comunicó a sus regiones para su información.

13. La elaboración de los Elementos del ADB y la labor de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales de la Comisión tomó como base y aprovechó las aportaciones recibidas de los gobiernos y partes interesadas pertinentes a petición de la Comisión¹⁴. En 2015, la Comisión, en su 15.ª reunión ordinaria, acogió con satisfacción los Elementos del ADB e invitó a los países a examinar, así como a utilizar dichos elementos, según proceda, y a proporcionar información sobre su utilización¹⁵. La Conferencia de la FAO, el supremo órgano rector de la Organización, se sumó al sentimiento de la Comisión y dio acogida favorable, en su 39.º período de sesiones, a los Elementos del ADB; asimismo invitó a los Miembros a examinar y a utilizar, según proceda, dichos elementos¹⁶.

Introducción a los diferentes subsectores de los RGAA

Recursos zoogenéticos



La industria ganadera es un sector bien establecido y con un crecimiento rápido. La ganadería se ha practicado en todo el mundo durante más de 10 000 años, lo cual ha dado lugar al desarrollo y el uso de una amplia variedad de razas en diversos sistemas de producción. A finales del siglo XVIII, se produjeron cambios técnicos importantes en la cría de animales, algo que dio lugar al desarrollo de razas, el establecimiento de libros genealógicos y la formación de sociedades de mejoradores. Los grandes avances en la genética cuantitativa realizados a mediados del siglo XX respaldaron la introducción de instrumentos con base científica para estimar el valor genético, por ejemplo, el índice de selección, y más adelante la mejor predicción lineal no sesgada y el modelo animal, que dieron lugar a una mejora de la respuesta de selección y al progreso en materia de genética en las poblaciones de pura raza. El rápido desarrollo de la genética molecular permitió la introducción de la selección con ayuda de marcadores. La secuenciación del ADN ayudó a determinar los antecedentes genéticos de numerosos rasgos de producción y otros rasgos importantes en las especies de ganado. El descubrimiento y análisis del polimorfismo de un solo nucleótido dio lugar a la introducción de la selección genómica. En la producción comercial de carne y huevos, se introdujeron métodos de cruzamiento con base científica y la selección orientada a la mejora de la heterosis, con el fin de mejorar el rendimiento y la rentabilidad de la producción ganadera. La diseminación del mejoramiento genético se aceleró con la introducción de la biotecnología y las tecnologías reproductivas, en particular la inseminación artificial.

En general, dos procesos principales dieron lugar al desarrollo de las razas. El primero tuvo que ver con la adaptación de las poblaciones de ganado a condiciones ambientales y de cría específicas en sistemas de producción extensivos y mixtos. Esto dio lugar a la formación de numerosas razas locales en todo el mundo. El segundo proceso principal se basó en la selección de los animales en función de su capacidad para proporcionar productos específicos, especialmente en condiciones de

¹⁴ CGRFA/TTLE-ABS-1/14/Inf.2; CGRFA/TTLE-ABS-1/14/Inf.3.

¹⁵ CGRFA-15/15/Informe, párr. 22.

¹⁶ C 2015/REP, párr. 52.

nutrición y gestión mejoradas. Esto dio lugar al desarrollo de razas internacionales de alto rendimiento destinadas a la producción comercial.

Una amplia gama de partes interesadas utiliza recursos zoogenéticos y el nivel de concentración y especialización de las actividades de mejoramiento es bastante variable dentro del sector, tanto en el nivel de especies como en el plano regional. Tradicionalmente, la gestión de los recursos zoogenéticos y el mejoramiento se encuentra en manos de los criadores, que combinan las funciones de mejoramiento y producción en las mismas poblaciones. Esto se puede llevar a cabo a una escala meramente local, seleccionando los animales que formarán la próxima generación a partir de los ganados y rebaños disponibles localmente, o a una escala regional o nacional mediante la formación de una población fructífera común a través de asociaciones de mejoramiento o sociedades de elaboración de libros genealógicos. En los últimos decenios, se ha desarrollado un sector de mejoramiento altamente especializado en algunas especies de ganado y en algunas regiones del mundo. Concretamente en el sector avícola, las tasas de reproducción relativamente altas y otras características biológicas han permitido la aparición de una industria de mejoramiento a gran escala que potencia la mejora genética y el suministro de aves de alto potencial genético a los productores. Existen estructuras análogas, aunque en menor medida, en el sector de los porcinos, y también están surgiendo en el sector lechero.

En la producción ganadera solo se utilizan unas 40 especies, y la contribución de algunas de ellas a la producción total de alimentos es bastante reducida. Las cinco especies principales (el ganado vacuno, porcino, ovino y caprino y las aves de corral) proporcionan la mayor parte de los productos alimentarios de origen animal. La función de los parientes silvestres de las especies domesticadas es actualmente insignificante en el mejoramiento de ganado.

Desde la década de 1980, el sector ganadero ha soportado una gran presión para mejorar las contribuciones totales a la producción de alimentos. El motor de este fenómeno, denominado “revolución ganadera”,¹⁷ fue la creciente demanda de productos de origen animal y el incremento de la producción comercial intensiva en los países en desarrollo. Entre 1980 y 2014, la producción mundial de carne y leche aumentó un 234 % y un 170 %, respectivamente. La revolución ganadera dio lugar a un cambio significativo en la producción de ganado desde las zonas templadas hasta los trópicos y los subtropicos. El incremento de la producción fue impulsado por la importación de material genético sumamente seleccionado, mientras que en muchos casos no se mejoraron las razas nativas mediante los programas nacionales de mejoramiento genético.

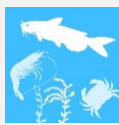
Las estimaciones de la FAO¹⁸ muestran que, si las tendencias del consumo se mantienen, para alimentar a 9 100 millones de personas en 2050 la producción anual de cereales deberá aumentar alrededor de 3 000 millones de toneladas y la producción anual de carne tendrá que alcanzar los 470 millones de toneladas.

Aunque los animales se utilizan principalmente para la producción de alimentos y otros servicios de aprovisionamiento (por ejemplo, fibras, pieles y tracción), resulta importante subrayar el hecho de que proporcionan otros servicios ecosistémicos de regulación y apoyo (por ejemplo, el reciclaje de nutrientes y la eliminación de malas hierbas) en una gama diversa de ecosistemas agrícolas. Asimismo, poseen importantes valores culturales (por ejemplo relacionados con la identidad, la riqueza y el estatus, y el ocio y los deportes) que tienden a ser especialmente importantes en los sistemas de producción extensivos y mixtos.

¹⁷ Véase Delgado, C. H., Rosegrant, M., Steinfeld, H., Ehui, S. y Courbois, C. 1999. *Livestock to 2020. The next food revolution*. Documento de debate del IFPRI n.º 28 sobre alimentación, agricultura y medio ambiente. Washington, D.C., Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.

¹⁸ FAO. 2009. *Cómo alimentar al mundo en 2050*. Roma (disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/synthesis_papers/C%C3%B3mo_alimentar_al_mundo_en_2050.pdf).

Recursos genéticos acuáticos



La acuicultura es un sector relativamente nuevo en el que los principales adelantos se han producido en los últimos 60 años, si bien hay algunas formas como la cría de carpas que se remontan a miles de años atrás. El crecimiento de la acuicultura ha sido de entre el 8 % y el 10 % anual durante los últimos 20 años y actualmente el 50 % del pescado de aleta que se consume es cultivado. Hoy en día la producción de pescado cultivado supera a la de vacuno en todo mundo. Si bien la acuicultura en zonas marinas y costeras cada vez reviste mayor importancia, la abrumadora mayoría de la producción acuícola mundial se sigue encontrando en zonas continentales.

A fin de satisfacer la demanda de los consumidores y aumentar la oferta de alimentos, se han adoptado dos enfoques paralelos: la domesticación de nuevas especies y la gestión y el mejoramiento genéticos eficaces de especies que ya se producen con fines comerciales. El número de especies que la FAO ha registrado con datos sobre la producción ha pasado de 70 en 1950 a 600 en 2018. Algunas de las especies que más se cultivan son los salmónidos, las tilapias, las carpas, las ostras y el camarón, que representan a tres grupos taxonómicos importantes: los peces de aleta, los moluscos bivalvos y los crustáceos decápodos.

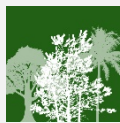
El mejoramiento genético de los peces domesticados aún es incipiente, pero el rápido desarrollo del sector cada vez depende más de la utilización y el intercambio de recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura. Para mejorar la producción, se utilizan diferentes tipos de tecnologías genéticas, como la cría en cautiverio, la cría selectiva, la hibridación y la manipulación de juegos de cromosomas. La modificación genética solo se ha utilizado en muy pocas ocasiones. Como la acuicultura y el mejoramiento genético de recursos genéticos acuáticos constituyen una práctica nueva, son muchas las especies cultivadas que mantienen gran similitud genética con sus parientes silvestres. En consecuencia, las especies silvestres, es decir, las que no han sido domesticadas ni mejoradas genéticamente, siguen siendo importantes en la producción y cría acuícolas. En determinadas ocasiones, estas poblaciones pueden encontrarse en mal estado de conservación. Por lo tanto, la dependencia de la acuicultura respecto de las especies silvestres es un aliciente para conservar estas especies y sus hábitats.

Una excepción a la necesidad constante de especies silvestres para la acuicultura es la producción de algunas de las especies que más se cultivan en la acuicultura industrializada, como el salmón del Atlántico y el camarón patiblanco, en las que prácticamente se ha eliminado la necesidad de mezcla genética y el mejoramiento genético se realiza mediante programas de cría e intercambios entre criadores comerciales.

La principal fuente de recursos genéticos acuáticos mejorados genéticamente para la acuicultura de estas especies son grandes explotaciones comerciales o centros de reproducción. A diferencia de lo que sucede con la producción agropecuaria en tierra firme, los pequeños acuicultores no han tenido la oportunidad de domesticar y mejorar genéticamente las especies durante miles de años. Los rápidos avances que se han producido recientemente en el ámbito del mejoramiento genético, en particular en el caso del salmón y el camarón, han dependido de la financiación y la tecnología, así como de un mejor acceso a los recursos genéticos acuáticos, y a menudo se encuentran en manos de empresas de mayor tamaño. Los bancos de genes de recursos genéticos acuáticos todavía son escasos y los que están financiados con fondos públicos suelen estar disponibles únicamente para las especies más utilizadas en la acuicultura.

La acuicultura tiene numerosas partes interesadas a lo largo de la cadena de suministro —desde el mejoramiento genético hasta el cultivo y la venta de productos— que van desde pequeños productores hasta grandes empresas. Si bien los recursos genéticos acuáticos se utilizan principalmente para la producción de alimentos, también tienen otros fines, como, por ejemplo, la producción de pescado o de otros animales para su liberación en aguas naturales o modificadas con vistas a aumentar y mejorar las poblaciones, su utilización como cebo para la pesca comercial y recreativa y para el cultivo de peces ornamentales.

Recursos genéticos forestales



La exploración, la evaluación y la circulación de material forestal reproductivo tienen un largo historial en el sector forestal¹⁹. Los primeros ensayos de procedencias revelaron que existían “razas geográficas” dentro de las especies arbóreas y que el origen inicial de las semillas influía notablemente en la supervivencia y los resultados de las iniciativas de plantación de árboles. Se han realizado numerosos ensayos internacionales de procedencias de muchas especies arbóreas para evaluar el rendimiento del germoplasma arbóreo de diferentes países o regiones. Posteriormente, los resultados de estos ensayos han influido considerablemente en la demanda de semillas de determinadas fuentes en comparación con otras y eran una de las razones que explicaban las numerosas transferencias de germoplasma entre países y regiones. Los ensayos de procedencias también han ofrecido incentivos para la conservación de los recursos genéticos forestales. Estos ensayos no abarcan todas las especies ni todos los países.

Entre otras cosas, los RGF se utilizan principalmente como material de reproducción (en forma de semillas, esquejes y otras partes de los árboles que permiten su propagación) para la reforestación, la forestación o el establecimiento de sistemas agroforestales. La medida en que se utilizan los RGF en programas de exploración y mejoramiento sistemáticos varía notablemente en función de las diferentes especies arbóreas. La exploración y el mejoramiento sistemáticos de varias especies arbóreas de crecimiento rápido utilizadas en la silvicultura de plantaciones forestales (como pinos, acacias, eucaliptos) comenzaron hace unos 50 años en plantaciones industriales y en pequeña escala. En el caso de diversas especies arbóreas de zonas templadas y boreales, los esfuerzos de exploración y evaluación empezaron hace más de 200 años, aunque los programas de mejoramiento más sistemáticos dieron comienzo en el curso del siglo XX. Más recientemente, el mejoramiento genético forestal ha comenzado a abarcar una amplia gama de técnicas de biotecnología, incluida la selección asistida por marcadores moleculares.

En lo que respecta a la mayor parte del resto de las especies arbóreas, los esfuerzos de mejoramiento siguen siendo reducidos y se limitan principalmente a los ensayos de procedencias y a la selección de masas semilleras. En general, el mejoramiento genético forestal se ve limitado por intervalos de generación y ciclos de reproducción prolongados y la mayoría de las especies se encuentran todavía en las primeras generaciones de mejora genética. Sin embargo, las ganancias genéticas por generación pueden ser considerables, debido a que las especies arbóreas forestales no están domesticadas y presentan niveles elevados de diversidad genética que brindan numerosas posibilidades en cuanto a la selección. Varias especies como los eucaliptos tropicales, las acacias y algunos pinos están progresando relativamente rápido porque sus intervalos generacionales son más cortos (no suelen superar los 10 años) y porque se aplican técnicas de selección precoz. Las bases genéticas de las especies arbóreas de los programas de mejoramiento pueden presentar un gran tamaño efectivo de las poblaciones y a menudo las poblaciones están muy fragmentadas. De acuerdo con el grado de mejora de cada caso, el material de reproducción de las especies arbóreas forestales puede obtenerse de una gran variedad de fuentes. Por ejemplo, sigue siendo común la recolección de semillas de rodales silvestres y poblaciones naturales para la multiplicación a gran escala de las plantaciones o la regeneración de los bosques. Asimismo, los huertos de semillas, instalaciones especiales asociadas a los programas de mejoramiento organizados, se gestionan específicamente para producir semillas. El material genético producido en estos huertos suele haberse analizado y seleccionado en ensayos realizados en diferentes lugares y condiciones climáticas, y puede optimizarse para fomentar determinadas características comerciales, como el volumen de madera o la producción de pasta, de biomasa o de aceites de las hojas. Los viveros a gran escala que producen plántulas o esquejes suelen estar gestionados por grandes empresas u organismos estatales, pero los viveros a pequeña escala que están a cargo de agricultores y comunidades locales son con frecuencia la fuente principal de plántulas de árboles en zonas rurales, especialmente en áreas en las que no se practica la actividad forestal comercial.

¹⁹ Esta sección se basa en los Estudios informativos n.º 44 y 49 (disponibles solo en inglés).

Algunas colecciones *ex situ* de recursos genéticos forestales se han creado para fines de conservación e investigación y suelen estar gestionadas por instituciones de investigación públicas o semipúblicas. Aunque la circulación mundial de RGF cuenta con una larga trayectoria y la proporción de material forestal reproductivo exótico que se utiliza en la plantación y la forestación es bastante elevada, existen diferencias considerables entre las especies en cuanto a su participación en el intercambio internacional de germoplasma y al grado en que se han extendido fuera de sus zonas de distribución natural. Por ejemplo, varias especies de plantación de crecimiento rápido, como las acacias, los pinos y los eucaliptos, han circulado ampliamente por todo el mundo y en la actualidad se cultivan muy lejos de sus zonas de distribución natural. Además, algunas especies madereras tropicales de especialidad y valor elevado como la caoba, el cedro de España y la teca se cultivan como especies exóticas en muchos países.

A pesar de que el intercambio de algunas especies, como las de árboles agroforestales, podría haber tenido lugar a escala más reducida, su distribución a países ajenos a su zona de distribución nativa ha desempeñado una función importante en el desarrollo del sector. Sin embargo, hasta la fecha, el intercambio de material genético de muchas especies ha sido limitado y se lleva a cabo principalmente en el ámbito regional o entre países que comparten condiciones climáticas. Asimismo, varias especies se utilizan mayoritariamente en sus hábitats naturales en bosques nativos y solo se intercambian en contadas ocasiones, por ejemplo para fines de investigación concretos.

En todos estos casos, cabe señalar que la obtención de cualquier valor económico requiere tiempo. A diferencia de la mayor parte de los cultivos agronómicos, los árboles deben cultivarse durante muchos años antes de que puedan aprovecharse para obtener alimentos o fibra. Con frecuencia resulta difícil determinar los beneficios económicos derivados de la transferencia de material genético, ya que están relacionados con la salud de los bosques y otros bienes y servicios ecosistémicos.

Aspectos de los RGF que deben considerarse al ocuparse del acceso y distribución de los beneficios²⁰:

- Los RGF son a menudo especies y poblaciones no domesticadas.
- Las especies forestales migran por sí solas (aunque lentamente) y no conocen fronteras.
- La circulación de especies por todo el mundo cuenta con una larga historia. Muchos programas de plantación dependen de especies exóticas (por ejemplo, *Pinus*, *Eucalyptus*, *Gmelina*).
- Muchos de los beneficios derivados de los bosques son “servicios ecosistémicos” y resultan difíciles de valorar. A diferencia de los cultivos de producción, es difícil asignar un valor monetario a los posibles resultados de los programas de mejoramiento o restauración.
- Los beneficios derivados del mejoramiento genético forestal tardan decenios en materializarse. Los intervalos de mejoramiento van de 10 a 15 años, las edades de plantación pueden ir de ocho a 40 años. Un programa de mejoramiento genético forestal en un bosque de la zona templada necesitaría cerca de 35 años para producir un valor económico real derivado de la transferencia de material (quizá menos si las semillas se vendieran por un valor mayor, pero el beneficio económico no se ha documentado bien).
- A diferencia de los cultivos agrícolas, los bosques no producen una nueva cosecha cada año; sin embargo, hay un número creciente de productos forestales no madereros de elevado valor (que incluyen frutos, semillas y hojas) que pueden contribuir a la seguridad alimentaria.
- La resistencia a las enfermedades es un rasgo fundamental y para conseguirlo a menudo se necesita germoplasma exótico. Entre los aspectos que se deben considerar cabe citar los siguientes:

²⁰ CGRFA/WG-FGR-3/14/Informe, Apéndice D.

- a veces los beneficios consisten simplemente en el establecimiento de un bosque saludable, aunque no haya planes de cosechar en algunos casos;
- a menudo la enfermedad contra la que se trata de aumentar la resistencia mediante programas de mejoramiento tiene su origen en la misma región del germoplasma (es decir, el problema se originó en la fuente de la resistencia).

Recursos fitogenéticos



Los RFAA se han utilizado e intercambiado desde el comienzo de la agricultura, hace unos 10 000 años. Los agricultores y las comunidades agrícolas han plantado, seleccionado e intercambiado semillas y material de propagación vegetativa, y una combinación de selección natural y artificial ha permitido cultivar especies de plantas y adaptarlas a las necesidades cambiantes de la agricultura y el consumo. La migración, el comercio y la colonización han dispersado muchas especies más allá de sus regiones de origen, lo que ha impulsado aún más la presión de la selección. Desde mediados del siglo XIX, proveedores profesionales de semillas, seguidos de expertos en fitomejoramiento y biotecnología, vienen elaborando métodos avanzados de selección de RFAA a nivel de fenotipo, genotipo y molecular para seguir desarrollando cultivos y contribuir al establecimiento de sistemas agrícolas avanzados y a la producción y el suministro de productos agrícolas y cultivares con características distintivas.

Los RFAA se conservan *in situ*, en las explotaciones y *ex situ*. Una gran parte de la diversidad genética de los cultivos se conserva en los campos de los agricultores y en las reservas de selección de expertos cualificados en fitomejoramiento. Muchos de los parientes silvestres de los cultivos actuales se conservan en áreas protegidas o en ecosistemas agrícolas. Además, gran parte de la diversidad encontrada originalmente *in situ* se ha recolectado y almacenado en instalaciones *ex situ*. Fueron los fitomejoradores y la investigación asociada con ellos, ante la inquietud por la pérdida de diversidad genética, quienes comenzaron a finales del siglo XIX la constitución de estas colecciones que se conservan principalmente en bancos públicos de germoplasma a nivel nacional y en centros internacionales de investigación; algunas de las colecciones más importantes están a cargo de los centros del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR). En general, se estima que aproximadamente siete millones de muestras de RFAA se almacenan *ex situ*, y estas colecciones desempeñan una función importante en el funcionamiento del sector. Aparte de los bancos públicos de germoplasma, los RFAA también se conservan *ex situ* en colecciones de mejoramiento de una serie de entidades entre las que se cuentan particulares, universidades y empresas privadas. No obstante, el alcance de estas colecciones privadas se desconoce en gran medida y el material genético almacenado puede no estar disponible públicamente.

El sector que utiliza RFAA con fines de mejoramiento es muy diverso y su organización depende en gran medida de los cultivos mejorados y de la zona geográfica y del tipo de grupo objetivo de usuarios. Las grandes empresas privadas dominan cada vez más el mercado de semillas comerciales de algunos de los cultivos principales y de alto valor tales como el maíz y las principales hortalizas. Las pequeñas y medianas empresas de mejoramiento siguen operando, incluso en mercados de semillas más pequeños para cultivos menos atractivos desde el punto de vista comercial, por ejemplo algunos cultivos básicos de autopolinización como el trigo y la avena. Las instituciones del sector público a nivel nacional e internacional siguen desempeñando una función notable e importante en el mejoramiento y el desarrollo de variedades, tanto de cultivos a los que el sector privado no presta suficiente atención, como la yuca, el arroz, el sorgo, los garbanzos, el maní, el trigo y la cebada, como de los producidos en entornos marginales o por agricultores de pocos recursos a quienes es poco probable que llegue el sector comercial, por ejemplo el ñame, la batata, las aráceas comestibles, el guandú, el caupí, el mijo perla y el pie de gallo. En cuanto a la investigación relativa al mejoramiento, incluida la investigación más fundamental, así como la preselección, los principales protagonistas son tanto grandes y pequeñas empresas de biotecnología, que en algunas ocasiones integran el fitomejoramiento y la producción de semillas, como universidades. Otros usuarios de RFAA para mejoramiento incluyen grupos de agricultores y

organizaciones de la sociedad civil que los respaldan. Estos pueden contribuir a la reintroducción de RFAA de bancos de germoplasma en los sistemas de cultivo, a veces en combinación con actividades de fitomejoramiento participativo o selección participativa de variedades en las que intervienen tanto agricultores como obtentores cualificados.

Pueden utilizarse diferentes tipos de RFAA en el fitomejoramiento y el desarrollo de cultivares. El desarrollo de nuevos cultivares se basa generalmente en la utilización de material genético avanzado puesto que lograr los mismos niveles de rendimiento con material menos avanzado es un proceso costoso y lento. No obstante, pueden utilizarse cultivares antiguos, variedades locales y especies silvestres afines a las plantas cultivadas para introducir determinados rasgos en poblaciones fructíferas. La diversidad genética de variedades locales y cultivares tradicionales también puede utilizarse para actividades de ampliación de la base genética y para el desarrollo de cultivares adaptados a condiciones ambientales menos favorables y sistemas de producción de insumos bajos.

Históricamente, los cultivos y los RFAA se han intercambiado ampliamente en todo el mundo, y muchas personas de distintos lugares han contribuido de una manera u otra al desarrollo de la diversidad genética actual de los cultivos. Como consecuencia de ello, una parte importante de la producción actual de cultivos se basa en el uso de recursos genéticos introducidos, y todos los países dependen en cierta medida de la diversidad genética procedente de otros lugares.

El flujo internacional actual de RFAA se produce de muchas formas diferentes, como, por ejemplo, a través del intercambio de muestras de germoplasma de colecciones *ex situ*, la venta de semillas comerciales y material de propagación vegetativa y a través de transferencias en el seno de las empresas o como parte de viveros internacionales con material genético en fase de mejoramiento. El intercambio internacional de muestras de bancos de germoplasma asciende a varias decenas de miles de transferencias anuales y desempeña un papel importante en la conservación, la investigación y el desarrollo, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Al mismo tiempo, cabe señalar que la mayor parte del material genético utilizado directamente en el mejoramiento y el desarrollo de variedades proviene de reservas de mejoramiento dentro de una misma región y solo ocasionalmente se tiene acceso a nuevo material “exótico”.

Las modalidades para el intercambio de RFAA dependen del cultivo en cuestión y del tipo de asociados en el intercambio. En general, la tendencia apunta a una mayor formalización de las prácticas de intercambio, principalmente a través de acuerdos de transferencia de material. Las transferencias de muestras de germoplasma de los bancos de germoplasma, por ejemplo, se regulan cada vez más por medio de acuerdos de transferencia de material. Las Partes Contratantes en el Tratado han acordado utilizar un contrato normalizado, el ANTM, para cada transferencia de material al amparo del Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios establecido en virtud del Tratado.

El Sistema multilateral comprende “todos los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura enumerados en el Anexo I del Tratado [64 cultivos y forrajes] que están bajo la administración y el control de las Partes Contratantes y son del dominio público” (artículo 11.2). Abarca tales RFAA incluidos voluntariamente en él por personas físicas y jurídicas. Todos los RFAA en el marco del Sistema multilateral se proporcionan mediante el ANTM. Los RFAA conservados por los centros internacionales de investigación agrícola del GCIAI y otras organizaciones internacionales al amparo del artículo 15 se facilitan con arreglo a los términos y condiciones del Sistema multilateral. Muchos bancos de germoplasma proporcionan voluntariamente acceso a sus colecciones en las mismas condiciones, independientemente de que sus lotes figuren o no en el Anexo I del Tratado. El intercambio entre obtentores comerciales puede ser gratuito (en el caso de la utilización de cultivares comerciales para mejoramiento ulterior) o estar regulado por acuerdos de transferencia de material para fines comerciales. El intercambio entre agricultores se ve limitado por la distancia y factores sociales, pero generalmente es gratuito.

Recursos genéticos de microorganismos e invertebrados



Los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados vienen usándose desde hace milenios como alimento y como instrumentos en la producción agrícola.

*Recursos genéticos de microorganismos*²¹

El número de recursos genéticos de microorganismos que se destinan actualmente a aplicaciones alimentarias o agrícolas es reducido en relación con el enorme número de especies potencialmente útiles, en parte a causa de limitaciones técnicas para el cultivo de numerosos microorganismos vivos. Sin embargo, las aplicaciones agrícolas de recursos genéticos de microorganismos son muy diversas: mejora de la fertilidad del suelo y agentes promotores del crecimiento de las plantas; control biológico; simbiosis beneficiosa en el tubo digestivo del ganado; producción de sustancias químicas que benefician directamente a la agricultura; catalizadores en los procesos agroindustriales; comprensión y vigilancia de patógenos microbianos de plantas y animales (incluidos los peces). También son muy variadas las aplicaciones alimentarias: fermentación tradicional o industrial; producción de lácteos; probióticos; aditivos para piensos; elaboración de sustancias químicas beneficiosas para la producción de alimentos, incluidas las vitaminas y los ácidos orgánicos; reparación de daños medioambientales y purificación de suelos y aguas; y comprensión y vigilancia de microorganismos peligrosos para la salud, como toxinas alimentarias y patógenos transmitidos por los alimentos.

Para utilizar estos microorganismos se recurre principalmente al cribado de grandes cantidades de microorganismos presentes naturalmente, o recursos microbianos conservados en forma purificada en colecciones *ex situ*. La biología sintética puede suponer un mejoramiento genético, pero este sigue constituyendo un fenómeno marginal, aunque es posible que crezca en el futuro.

Las colecciones de cultivos microbianos constituyen el elemento central del sector. Todas las colecciones de cultivos conocidas con existencias importantes en el ámbito alimentario y agrícola pertenecen al sector público o son organizaciones sin fines de lucro con importante financiación gubernamental. Cumplen varios objetivos: adquisición de cultivos y conservación *ex situ* de microorganismos; suministro de cultivos microbianos auténticos a industrias e institutos académicos y de investigación; suministro de servicios de identificación, liofilización y otros servicios relacionados con la microbiología; depósito de cultivos para fines de obtención de patentes; e investigación sobre diversidad microbiana, taxonomía y áreas afines. Muchas grandes colecciones de cultivos microbianos están situadas en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Numerosos países participan activamente en la recolección e intercambio de microorganismos a nivel internacional, y las colecciones microbianas de países no pertenecientes a la OCDE representan un subconjunto importante y creciente de la red general de colecciones de cultivos. Los recursos genéticos de microorganismos que se utilizan actualmente en la agricultura y los sistemas alimentarios se ha obtenido tanto de agroecosistemas tropicales y subtropicales ricos en especies como de zonas no tropicales.²²

Puesto que cada colección de microorganismos contiene un conjunto importante de cepas únicas (en promedio, en cada colección el 40 % de las cepas son únicas), la colaboración y el intercambio entre los MCC son frecuentes²³. Estos intercambios, así como el flujo de microorganismos de condiciones *in situ* a *ex situ*, tienen lugar en todas las direcciones geográficas. Aunque históricamente estos intercambios tenían un carácter bastante informal, en los últimos decenios han evolucionado claramente hacia la formalización²⁴. En particular, las colecciones de microorganismos tienden cada

²¹ Esta sección se basa en el Estudio informativo n.º 59 (disponible solo en inglés), págs 9–10.

²² Estudio informativo n.º 46 (disponible solo en inglés), Capítulo II.

²³ Estudio informativo n.º 46 (disponible solo en inglés), Capítulo II.

²⁴ Estudio informativo n.º 46 (disponible solo en inglés), Capítulo II.

vez más a utilizar instrumentos jurídicos: acuerdos de adquisición al adquirir materiales y ATM al distribuirlos. Suelen aplicarse algunas limitaciones importantes —sobre todo en lo referente a la posterior distribución a terceros— incluso para fines de investigación no comercial, principalmente a efectos de gestión de la calidad y para abordar cuestiones de bioseguridad. En caso de desarrollo comercial pueden requerirse acuerdos adicionales con la colección de microorganismos, el depositante inicial o el país de origen, con el entendimiento general de que los receptores de materiales tienen la responsabilidad de dar todos los pasos necesarios para el cumplimiento de las medidas de ABS que puedan aplicarse al material, incluso con respecto consentimiento fundamentado previo del país de origen. En el intercambio entre colecciones cualificadas de microorganismos pueden aplicarse procedimientos simplificados. Tanto las colecciones de la OCDE como las no pertenecientes a esta disponen de cláusulas relacionadas con el intercambio legítimo o legal en sus ATM, que permiten que las colecciones públicas de cultivos cumplan con criterios estrictos de gestión de la calidad en la distribución posterior del material microbiano de investigación que han recibido de otras colecciones públicas de microorganismos (lo que se denomina «intercambio legítimo»). La Red Europea de Centros de Recursos Biológicos y el Consorcio Asiático de Recursos Microbiológicos se están esforzando por lograr que los cultivos estén disponibles dentro de las redes con pocas restricciones. Sin embargo, en respuesta a las crecientes oportunidades comerciales y a las restricciones financieras al gasto público en colecciones de cultivos aplicadas en algunos países en la década de 1990, este modelo de clubes se ve amenazado. Algunas colecciones de microorganismos se han apartado de las prácticas de intercambio y colaboración, y han introducido ATM restrictivos incluso para el intercambio entre las propias colecciones²⁵.

La comunidad de colecciones de cultivos ha elaborado un cuerpo propio de códigos de conducta, normas sobre mejores prácticas y modelos de documentos que abordan aspectos específicos del acceso y la distribución de beneficios²⁶.

*Recursos genéticos de invertebrados utilizados para el control biológico*²⁷

Los invertebrados desempeñan un papel clave en los sistemas agrícolas. Participan en los procesos esenciales del suelo, ejercen el control biológico de las plagas de los cultivos, se utilizan para la producción de seda, alimentos y piensos e intervienen en la polinización, de la que se benefician muchos de los cultivos más importantes del mundo en lo referente a su rendimiento y calidad²⁸.

En las presentes Notas explicativas se consideran bajo la designación de «recursos genéticos de invertebrados» principalmente los invertebrados que son agentes de control biológico. Los invertebrados polinizadores se tratan en las notas sobre los recursos zoogenéticos, mientras que los invertebrados acuáticos que se emplean en alimentos son abordados en las notas referentes a los recursos genéticos acuáticos. En un trabajo futuro se podrían examinar los recursos genéticos de invertebrados que se emplean con otros fines de interés para la agricultura.

El control biológico de las plagas desempeña un papel importante en los enfoques de manejo integrado de plagas en el sector de la alimentación y la agricultura. Se basa en el uso de los enemigos naturales de las plagas, que suelen denominarse agentes de control biológico. Se trata de depredadores, parasitoides de plagas invertebradas, nematodos entomopatógenos y herbívoros que atacan a las malezas.

²⁵ Estudio informativo n.º 46 (disponible solo en inglés), Capítulo II.

²⁶ Véase un panorama general en McCluskey, K., *et al.* 2017. The U.S. Culture Collection Network responding to the requirements of the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing. *mBio* 8, Table 1. DOI: 10.1128/mBio.00982-17.

²⁷ Este capítulo se basa en el Estudio informativo No. 59 (disponible solo en inglés), págs. 9–12.

²⁸ Cock, M.J.W., *et al.* 2012. The positive contribution of invertebrates to sustainable agriculture and food security. *CAB Reviews*. 7043. 1-27. DOI: 10.1079/PAVSNNR20127043.

Existen dos categorías principales de control biológico. El control biológico clásico consiste en la introducción de uno o más agentes de control, habitualmente desde la zona de origen de una plaga, para combatir la plaga en una zona invadida por esta. Una vez introducido, el agente de control biológico se establece, se reproduce y se dispersa. Posteriormente sigue produciendo su efecto en la plaga objetivo sin necesidad de nuevas intervenciones. El control biológico aumentativo entraña la producción y liberación de agentes de control biológico —autóctonos o exóticos— en situaciones de cultivo específicas donde estos controlarán la plaga objetivo, pero no se prevé que persistan de un ciclo de cultivo al siguiente²⁹.

El proceso de investigación y desarrollo que conduce a la utilización de un nuevo agente de control biológico comprende diversas etapas en las que se requiere acceso a los recursos genéticos. El mayor número de intercambios de material genético tiene lugar en las fases iniciales de la investigación y desarrollo, cuando es necesario estudiar la plaga objetivo y sus enemigos naturales. A menudo será necesario llevar a cabo estudios preliminares de la plaga objetivo y de sus enemigos naturales en diversos países, y normalmente se hace necesaria la exportación de especímenes de plagas y sus enemigos naturales para su identificación y para estudios taxonómicos. Los estudios detallados de los enemigos naturales para evaluar su potencial como agentes de control biológico pueden, en parte, llevarse a cabo en el país de origen de la plaga, mientras que es mejor realizar en el país de destino o en un tercer país, en condiciones de cuarentena, los estudios de especificidad del hospedante que involucran a plantas o animales que no están presentes en el país de origen. En el conjunto, solo una pequeña fracción de todas las especies encontradas y estudiadas se recomendará efectivamente para su uso y se liberará como agente de control biológico. Una vez que se ha identificado un agente específico de control biológico y se está aplicando con ese fin, no hay mucha necesidad de seguir intercambiando material genético³⁰.

El tipo de material genético utilizado consiste principalmente en organismos vivos que se utilizan como agentes de control biológico. Los organismos se recolectan generalmente *in situ* y se exportan como especímenes vivos. Normalmente el desarrollo de los productos no incluye el mejoramiento genético del agente de control biológico como tal. Por lo general comprende, a lo sumo, la distinción entre poblaciones en cuanto a las características biológicas que influyen en su adaptación al país objetivo o a la plaga objetivo. Por consiguiente, la mayor parte de la diversidad genética que se emplea en el control biológico puede considerarse silvestre.

Una característica particular del control biológico clásico es el carácter de bien público que tienen sus actividades. Puesto que los agentes del control biológico clásico se establecen y se reproducen en el entorno objetivo y de ahí en más están disponibles gratuitamente, no es posible obtener ganancias continuamente de su producción y liberación. La consecuencia es que el control biológico clásico lo realiza el sector público, principalmente a través de instituciones nacionales e internacionales de investigación financiadas por gobiernos u organismos de desarrollo. Por su parte, el control biológico aumentativo es una actividad que se ha desarrollado recientemente. La producción y venta masivas de enemigos naturales tiene menos de 50 años. Las realiza un número relativamente reducido de empresas en todo el mundo, muchas de ellas situadas en países en desarrollo; se trata en su mayor parte de empresas medianas o pequeñas. Si bien los agentes de control biológico aumentativo se producen principalmente a partir de cultivos de alto valor, como hortalizas y plantas ornamentales de invernadero, el margen de ganancia que proporcionan suele ser bastante bajo. Si bien los métodos de cría, distribución y liberación son desarrollados principalmente por productores comerciales, a veces las instituciones de investigación y universidades públicas juegan un papel importante en las primeras etapas de investigación y desarrollo.

El intercambio internacional de recursos genéticos de interés para el control biológico desempeña una función decisiva en el funcionamiento del sector. La introducción de agentes de control biológico, especialmente en el ámbito del control biológico clásico, suele estar vinculada al uso de material genético exótico, puesto que sigue el movimiento de cultivos y plagas objetivo alrededor

²⁹ Estudio informativo n.º 47 (disponible solo en inglés).

³⁰ Estudio informativo n.º 47 (disponible solo en inglés).

del mundo. De hecho, la gran mayoría de las transferencias del control biológico clásico es intercontinental, como cabe esperar considerando que las propias plagas objetivo son a su vez especies introducidas, a menudo de origen intercontinental. Una vez que un agente de control biológico ha sido utilizado con éxito en un país, a menudo se aprovecha la oportunidad para repetir ese buen resultado en otros países mediante la redistribución del agente. Por este motivo ha sido muy abundante el flujo internacional de recursos genéticos relacionados con el control biológico, en el que han participado varios miles de especies de agentes de control biológico procedentes de más de cien países, que se han introducido en un número de países incluso mayor³¹.

Dado que el sector del control biológico está compuesto por un número reducido de actores, los intercambios de material genético se han regulado esencialmente a través de medios informales, principalmente redes de profesionales, que pueden estar institucionalizadas o simplemente operar a nivel personal. Sin embargo, el carácter informal de las prácticas de intercambio no supone necesariamente que estas no se ajusten a determinados términos y condiciones. Las prácticas “consuetudinarias” establecidas para el uso y el intercambio pueden prever, por ejemplo, el intercambio de los resultados obtenidos del uso del material o, en el caso de la investigación, la publicación conjunta de los resultados. Además, en el sector del control biológico aumentativo el intercambio también se regula mediante prácticas comerciales clásicas como la producción bajo licencia, en virtud de la cual las empresas de control biológico aumentativo más grandes conceden licencias de producción a empresas más pequeñas como forma de facilitar el establecimiento de nuevas empresas en nuevos países, para abastecer nuevos mercados³².

³¹ Estudio informativo n.º 47 (disponible solo en inglés).

³² Estudio informativo n.º 47 (disponible solo en inglés).

2. OBJETIVO DEL PRESENTE DOCUMENTO

14. El presente documento tiene como objetivo general asistir a los gobiernos que consideren elaborar, adaptar o aplicar medidas legislativas, administrativas o de políticas sobre ADB para que tengan en cuenta la importancia de los RGAA, la función especial que desempeñan para la seguridad alimentaria y las características distintivas de los diferentes subsectores de RGAA, al tiempo que cumplen con los instrumentos internacionales de ADB, según proceda.

3. CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN, ADAPTACIÓN O APLICACIÓN DE MEDIDAS DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS RELATIVAS A LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

15. Al elaborar, adaptar o aplicar medidas sobre ADB en relación con los RGAA, tal vez los gobiernos deseen considerar la posibilidad de realizar los pasos siguientes:

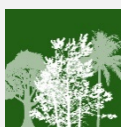
I. Evaluación de los subsectores pertinentes de RGAA, en particular sus actividades, entornos socioeconómicos y prácticas de utilización e intercambio

a. Características distintivas de los RGAA

Como primer paso, los gobiernos tal vez deseen analizar las características distintivas de los subsectores de RGAA tal como se presentan en sus países. En la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el CDB³³ y en la 14.^a reunión ordinaria de la Comisión³⁴ se trató de determinar las características distintivas de la biodiversidad agrícola. Ambos órganos destacaron lo siguiente: la función esencial de los RGAA para la seguridad alimentaria; la dependencia que tienen muchos RGAA de la intervención o influencia del ser humano; el alto grado de dependencia mutua de los países en cuanto a los RGAA; el hecho de que muchos RGAA se hayan conformado, desarrollado, diversificado y conservado mediante prácticas y actividades humanas durante generaciones; la pertinencia de la conservación *ex situ*, en distintos grados según el subsector de RGAA; la importancia de la conservación *in situ* para la conservación de todos los RGAA a fin de mantener un conjunto dinámico de biodiversidad agrícola.

b. Diferentes formas de utilización de subsectores y variaciones dentro de los subsectores de RGAA

Tal vez los gobiernos también deseen tener en cuenta las diferentes formas y prácticas existentes en las que los distintos subsectores de RGAA hacen uso de estos recursos.



El mejoramiento genético forestal a menudo se realiza en cooperativas que combinan los recursos de los colaboradores mediante programas conjuntos de mejoramiento. Los gobiernos tal vez deseen reflejar este *modus operandi* común del mejoramiento genético forestal moderno en sus medidas en materia de ADB con miras a alentar y apoyar con ellas la puesta en común de los recursos genéticos forestales y facilitar la distribución de los beneficios derivados de su utilización, incluso mediante acuerdos de cooperación que van más allá del ADB.

c. Medidas jurídicas, de políticas y administrativas, incluidas las prácticas actuales

Algunos subsectores de RGAA han creado prácticas específicas para la utilización e intercambio de recursos genéticos con fines de investigación y desarrollo; otros, como los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) incluidos en el Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios (SM) del Tratado, se contemplan en medidas administrativas específicas o a veces incluso jurídicas.

³³ Decisión V/5 de la COP 5, Apéndice, párr. 2.

³⁴ CGRFA-14/13/Informe, Apéndice E.



El Tratado abarca todos los RGAA. Su Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios también abarca unos pocos cultivos arbóreos, como el manzano (*Malus*), el fruto del árbol del pan (*Artocarpus*), los cítricos (con los géneros *Poncirus* y *Fortunella* como patrones), los cocoteros (*Cocos*) y algunos forrajes de especies leñosas. De conformidad con el Tratado, el acceso a estos recursos genéticos se concederá por medio de un Acuerdo normalizado de transferencia de material (ANTM) con fines de utilización y conservación para la investigación, el mejoramiento y la capacitación para la alimentación y la agricultura, siempre que dicha finalidad no lleve consigo aplicaciones químicas, farmacéuticas u otros usos industriales no relacionados con los alimentos o los piensos³⁵.

Analizar las prácticas comerciales y de investigación actuales, así como las medidas reguladoras referidas a la utilización y el intercambio de RGAA para investigación y desarrollo, ayudará a los gobiernos a elaborar medidas sobre ADB que utilicen prácticas existentes y estén en consonancia con estas, evitando así, en la medida de lo posible y si procede, la creación de procedimientos administrativos adicionales. Los gobiernos tal vez también quieran tomar en cuenta el marco jurídico nacional de pertinencia para la aplicación de disposiciones en materia de ADB, en particular leyes sobre la propiedad, leyes contractuales u otras leyes, según corresponda.

d. Posibles repercusiones del ámbito de aplicación, en particular el objeto y el ámbito temporal de aplicación, de las medidas sobre ADB

Los gobiernos podrían querer analizar con detalle las repercusiones del ámbito de aplicación, en particular el objeto y el ámbito temporal de aplicación, de sus medidas sobre ADB. En lo que respecta al ámbito temporal de aplicación de medidas sobre ADB, tal vez los gobiernos quieran examinar, en particular, las repercusiones de la aplicación de medidas sobre ADB al material originario de otros países que haya sido recogido antes de la entrada en vigor de sus medidas sobre ADB.

e. Flujos de germoplasma, incluidos los flujos internacionales, dentro de los distintos subsectores

El volumen del intercambio histórico y actual de germoplasma y la proporción de diversidad exótica empleada varían entre los distintos subsectores de RGAA. Aunque los recursos zoogenéticos y fitogenéticos han sido objeto de un amplio intercambio, en otros subsectores podría no ser así. Mientras algunas de las especies de mayor importancia se han desplazado ampliamente por todo el mundo, otras están comenzando ahora a cultivarse en acuicultura o de momento se utilizan exclusivamente en los bosques que constituyen sus hábitats naturales, siendo objeto hasta ahora de un intercambio limitado. Al elaborar, adaptar o aplicar medidas sobre ADB, los gobiernos tal vez quieran considerar detenidamente la importancia de los flujos de germoplasma para los subsectores de interés para la alimentación y la agricultura en sus países y los posibles cambios futuros de los flujos de germoplasma debidos al cambio climático.

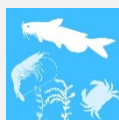


Los recursos zoogenéticos son objeto de un amplio intercambio en todo el mundo, con protocolos y mercados bien establecidos. Los criadores y mejoradores de ganado en numerosas partes del mundo han contribuido al desarrollo de estas razas y la producción ganadera actual en la mayoría de las regiones depende de los recursos zoogenéticos que se crearon o desarrollaron en otros lugares. Actualmente, los principales flujos de germoplasma relativos a las especies más importantes en términos comerciales tienen lugar entre los países desarrollados o de los países desarrollados a los países en desarrollo. Se intercambia material genético de algunas

³⁵ Artículo 12.3 a) del Tratado.

razas adaptadas a las condiciones ambientales tropicales y subtropicales, de países en desarrollo a países desarrollados y entre países en desarrollo. A diferencia de las razas importantes en términos comerciales, que se intercambian ampliamente, la mayoría de las razas se emplean localmente y no tienen presencia en el intercambio internacional. Esta situación puede cambiar, ya que los rasgos necesarios para responder a los efectos del cambio climático se pueden encontrar en razas adaptadas localmente. No solo es probable que el cambio climático aumente el intercambio de recursos zoogenéticos en general, sino que también podría dar lugar en el futuro a un cierto flujo de germoplasma de los países en desarrollo a los países desarrollados.

La necesidad de adaptar la producción ganadera a los desafíos futuros también resalta la importancia de la conservación eficaz de toda la gama de diversidad existente, ya sea *in situ* o *ex situ*. La diversidad genética se puede perder tanto a nivel de razas, cuando las razas locales dejan de utilizarse y, por consiguiente, pasan a estar en peligro de extinción, como dentro de las propias razas, cuando el tamaño efectivo de las poblaciones de razas ampliamente utilizadas se vuelve demasiado reducido debido al uso de un número limitado de sementales o animales reproductores.



La acuicultura es un sector importante y en crecimiento tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Los flujos de germoplasma van en todas direcciones: Sur-Norte, Norte-Sur, Sur-Sur y Norte-Norte.

Chile, por ejemplo, es el segundo productor de salmón cultivado a pesar de que los salmones no se encuentran de forma natural en el hemisferio austral. La tilapia africana se produce principalmente en Asia, mientras que la ostra del Pacífico, que constituye la base de la industria ostrícola tanto en América del Norte como en Europa, se introdujo desde el Japón. A causa del número cada vez mayor de especies domesticadas, es de prever un aumento del número y el volumen de intercambios internacionales de recursos genéticos acuáticos.



Las transferencias mundiales de recursos genéticos forestales han constituido una práctica habitual durante siglos³⁶. Se han utilizado para cultivar árboles con distintos fines, como la obtención de productos madereros y no madereros, la restauración de bosques o la gestión de cuencas hidrográficas.

Se han exportado semillas de acacia de Asia y Oceanía al África austral. Se han introducido *Eucalyptus camaldulensis* y *Eucalyptus globulus* de Australia a otros 91 países y 37 países, respectivamente³⁷. Se ha introducido *Theobroma cacao* del neotrópico a regiones tropicales de África y Asia a comienzos del siglo XVI. En varios países se establecieron durante el siglo pasado ensayos de procedencias de muchas especies arbóreas con semillas originarias de otros países. Aunque en los últimos tiempos la documentación de la transferencia de germoplasma de árboles agroforestales ha mejorado, aún se desconoce mucha información, especialmente en lo que respecta al origen de las procedencias.



Actualmente, la agricultura de casi todos los países depende en gran medida del suministro de RFAA de otras partes del mundo. Cultivos como la yuca, el maíz, el cacahuete y los frijoles, originarios de América Latina, se han convertido en cultivos de alimentos básicos en muchos países de África al sur del Sahara, lo cual muestra la interdependencia de las especies cultivadas entre los países en desarrollo; cabe decir lo mismo respecto a las hortalizas, como los tomates. Aunque muchos países

³⁶ Estudio informativo n.º 44 (en inglés solamente).

³⁷ CAB International, 2014. Forestry Compendium, Wallingford, Reino Unido.

poseen una gran diversidad fitogenética para la alimentación y la agricultura en sus bancos de germoplasma y campos de agricultores, a largo plazo, es probable que necesiten tener acceso a una mayor diversidad de centros de diversidad de especies cultivadas o de cultivares mejorados de otros lugares. Por tanto, hay una necesidad permanente de intercambiar recursos fitogenéticos.



Recursos genéticos de microorganismos

La mayoría de los microorganismos pueden ser dispersados fácilmente por organismos hospedantes, a través del viento o del agua, o adherirse a cualquier material orgánico. No obstante, la “ubicuidad” de los microorganismos no supone que cualquier cepa pueda encontrarse en cualquier lugar. Existe un reconocimiento cada vez mayor de que, pese a su difundida disponibilidad, los microorganismos pueden presentar pautas biogeográficas determinadas. Esto significa que determinados microorganismos solo están disponibles en ciertos hábitat concretos y no se encuentran en otras partes³⁸.

Tal interdependencia no concierne solo al acceso a los recursos genéticos de microorganismos *in situ*, sino también al material almacenado *ex situ* en las colecciones de microorganismos. La mayor colección de microorganismos existente, que cuenta alrededor de 25 000 cepas, posee menos del 2 % del número total de cepas de las colecciones reunidas en el marco de la Federación Mundial de Colecciones de Cultivos (FMCC), y se estima que solo cuenta un 1,5 % de la biodiversidad total de las cepas únicas conservadas en el marco de la FMCC. Muchas colecciones se han especializado en diversas áreas de la investigación microbiana; es esta especialización, junto con la consiguiente creación de colecciones de cultivos de referencia internacionalmente reconocidas, que se utilizan en la mayoría de las investigaciones de seguimiento y son mencionadas en ellas, lo que ha dado lugar a una estrecha colaboración internacional y al intercambio de materiales y, por lo tanto, a una situación que se ha considerado como “*interdependencia funcional en el acceso a las cepas ex situ a escala mundial*”³⁹.

Recursos genéticos de invertebrados destinados al control biológico

De manera análoga, a lo largo de toda la historia del control biológico los agentes que se demostraban eficaces en un país se han enviado a otros países que tenían el mismo problema de plagas. Así pues, el intercambio internacional de recursos genéticos de interés para el control biológico desempeña un papel decisivo en el funcionamiento del sector del control biológico. La gran mayoría de las transferencias de agentes de control biológico son intercontinentales, tal como cabría esperar considerando que las propias plagas constituyen a su vez introducciones de especies que son, a menudo, especies exóticas invasivas. Por este motivo ha sido muy abundante el flujo internacional de recursos genéticos relacionados con el control biológico, en el que han participado varios miles de especies de agentes de control biológico procedentes de más de cien países, que se han introducido en un número de países incluso mayor⁴⁰.

f. Posibles deficiencias de las medidas sobre ADB

Al examinar las actuales medidas sobre ADB, los gobiernos tal vez deseen determinar posibles lagunas respecto de los RGAA o actividades afines y establecer la necesidad de adoptar medidas reglamentarias adicionales. De igual modo, los gobiernos podrían identificar, si lo desean, los RGAA o actividades afines que pueden justificar su exclusión o la modificación de medidas.

³⁸ Estudio informativo n.º 46 (disponible solo en inglés).

³⁹ Estudio informativo n.º 46, pág. 32 (solo en inglés).

⁴⁰ Estudio informativo n.º 47 (disponible solo en inglés), Anexo I.

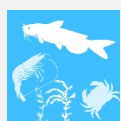
II. Determinación y consulta de las entidades gubernamentales y partes interesadas no gubernamentales pertinentes que poseen, aportan o utilizan RGAA

Al elaborar, adaptar o examinar medidas sobre ADB, tal vez los gobiernos deseen determinar las partes interesadas gubernamentales y no gubernamentales pertinentes, que aportan o utilizan RGAA, como por ejemplo agricultores y comunidades indígenas y locales, bancos y colecciones de germoplasma, instituciones de investigación y entidades del sector privado, y mantener consultas con estas. Es de especial importancia celebrar consultas con las entidades públicas encargadas de diferentes subsectores de RGAA. La finalidad de estas consultas puede ser diversa, ya que estas pueden contribuir a sensibilizar a las partes interesadas; hacer que los responsables de la formulación de políticas y decisiones se formen una idea acerca de las particularidades de los diferentes subsectores de RGAA y las prácticas actuales de utilización e intercambio de recursos genéticos; informar de sus derechos y obligaciones a los posibles usuarios y proveedores de conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos y de los recursos genéticos que poseen las comunidades indígenas y locales; ayudar a facilitar la aplicación de futuras medidas sobre ADB.



La autoridad nacional competente en materia de ADB a menudo no será la que es responsable del ganado y el mejoramiento animal o la sanidad animal y, por tanto, se podría beneficiar de realizar consultas directas con las autoridades gubernamentales y partes interesadas pertinentes.

El sector ganadero se caracteriza por contar con una amplia gama de partes interesadas, entre ellas, ganaderos y mejoradores individuales, pastores y sus asociaciones, asociaciones de mejoramiento y libros genealógicos, la industria de mejoramiento, centros de mejoramiento y de investigación, explotaciones e instalaciones de conservación, bancos de genes, universidades, investigadores, servicios de extensión y veterinarios, organizaciones no gubernamentales (ONG) y autoridades reguladoras nacionales pertinentes. Se debería consultar a todas estas partes interesadas en la elaboración y la aplicación de medidas sobre ADB relacionadas con los recursos zoogenéticos. Su participación resultará importante para permitir a los encargados de formular políticas y normas sobre ADB conocer mejor las especificidades de la investigación y el desarrollo de la ganadería, así como las prácticas de utilización e intercambio existentes del subsector con el fin de evitar restricciones reglamentarias que dificulten innecesariamente la utilización, el desarrollo y la conservación de los recursos zoogenéticos e interrumpen las prácticas establecidas de intercambio de estos recursos.



Con frecuencia, las autoridades competentes en materia de ADB no están facultadas para encargarse de la pesca y la acuicultura. Como la mayoría de las partes interesadas del sector acuícola tiene pocos conocimientos sobre de ADB y de las consecuencias del ADB en su sector, las consultas podrían ayudar a concienciar al subsector y a que los responsables de las políticas y de la toma de decisiones se formen una idea de las particularidades de la investigación y el desarrollo en el ámbito de la acuicultura, así como de las prácticas existentes de utilización e intercambio del sector.



Con frecuencia, las autoridades competentes en materia de ADB no están facultadas para encargarse del sector forestal. Como la mayoría de las partes interesadas del sector forestal tiene pocos conocimientos sobre el ADB y las consecuencias del ADB en su sector, las consultas podrían ayudar a concienciar a las partes interesadas y a que los responsables de las políticas y de la toma de decisiones se formen una idea de las particularidades de la investigación y el desarrollo en el ámbito forestal, y de las prácticas existentes de utilización e intercambio del subsector.



La responsabilidad en cuanto al Tratado recae a menudo en las autoridades nacionales en materia de agricultura y, en cuanto al Protocolo de Nagoya, en las autoridades de medio ambiente. Por lo tanto, es posible que determinados usos de algunos RFAA sean competencia de una autoridad, mientras que otros estén a cargo de una autoridad nacional diferente. Por consiguiente, es esencial celebrar consultas directas entre las entidades gubernamentales y las partes interesadas no gubernamentales y, en la medida de lo posible, también debería aclararse el reparto de responsabilidades entre las distintas autoridades nacionales competentes.



Es importante observar que, en la mayor parte de los países, la investigación y desarrollo sobre recursos genéticos de microorganismos e invertebrados se encuentra en manos de actores muy diferentes: investigadores académicos, el sector privado, asociaciones empresariales que representan a partes interesadas específicas. La diversidad de grupos interesados del subsector se debe a las variadas funciones que desempeñan los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la agricultura sostenible: pueden utilizarse, por ejemplo, como promotores del crecimiento de las plantas; para el control biológico; en el tubo digestivo del ganado; para la producción de bioplaguicidas que benefician directamente a la agricultura; como catalizadores en procesos agroindustriales; para el conocimiento y la vigilancia de patógenos microbianos de plantas y los animales (incluidos los peces); y a fin de subsanar daños ambientales y purificar suelos y aguas. Los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados también pueden emplearse en la elaboración de alimentos, por ejemplo en procesos de fermentación tradicionales o industriales, en la producción de alcoholes, lácteos, probióticos y aditivos para piensos; en la elaboración de componentes biológicos beneficiosos para la producción de alimentos y piensos (vitaminas, ácidos orgánicos, enzimas, etc.); o para la comprensión y vigilancia de microorganismos peligrosos para la salud, como toxinas alimentarias y patógenos transmitidos por los alimentos. Los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados son esenciales para importantes procesos del suelo y facilitan el control biológico de las plagas de cultivos y animales (incluidos los peces).

Se debería consultar a todas estas partes interesadas en la elaboración y la aplicación de medidas sobre ADB relacionadas con estos recursos. Su participación será importante para que los responsables de la formulación de políticas y los reguladores puedan comprender mejor la diversidad y las especificidades de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados y las actividades de investigación y desarrollo conexas. Deberían tenerse en cuenta las prácticas de uso e intercambio existentes, así como las mejores prácticas que ya se están utilizando o que han sido propuestas por las partes interesadas.

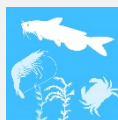
III. Integración de medidas sobre ADB en políticas y estrategias más amplias de seguridad alimentaria y desarrollo agrícola sostenible

Las medidas sobre ADB en relación con los RGAA pueden considerarse en el contexto más amplio del desarrollo agrícola sostenible y la seguridad alimentaria. Quienes se encargan del ADB no siempre se ocupan también de las estrategias de desarrollo agrícola sostenible y seguridad alimentaria. Es importante coordinar diferentes esferas y objetivos en materia de políticas e integrarlos en una estrategia agrícola más amplia y coherente.



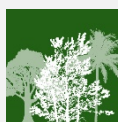
Los animales de granja desempeñan una función importante en el suministro de alimentos, el mantenimiento de medios de vida sostenibles y a la hora de proporcionar a los países diversos productos económicos. En aquellas partes del mundo que no son cultivables, o son difícilmente cultivables, criar animales de granja constituye una necesidad. Entre los ejemplos de medios de vida que dependen exclusivamente de la ganadería cabe citar a los criadores de renos de la tundra, los de yak en zonas de gran altitud de Asia, los criadores de camellos y dromedarios del desierto y los nómadas que dependen del ganado vacuno, ovino y caprino en las estepas semiáridas y sabanas. El ganado puede resultar especialmente importante para la población pobre, que recibe múltiples beneficios de sus animales. La ganadería contribuye a la disponibilidad de alimentos en los hogares, tanto para el consumo directo como para el suministro de productos y servicios que se venden con el fin de comprar otros tipos de alimentos y bienes. El desarrollo de la ganadería proporciona oportunidades para lograr mitigar la pobreza y mejorar los medios de vida en sistemas de producción con pocos insumos, por ejemplo, a través de la prestación de servicios medioambientales y el mayor desarrollo de los productos de nicho de mercado. Al mismo tiempo, algunos sistemas de producción ganadera utilizan forraje que es idóneo para el consumo humano. Además, es posible que agoten recursos naturales como el agua y la tierra. El mantenimiento de la diversidad del ganado es fundamental para resistir a los desafíos relacionados con el cambio climático.

En numerosos países, las medidas sobre ADB se han elaborado o se están elaborando como una legislación o política independiente. No obstante, resulta importante elaborar medidas sobre ADB en consonancia con otras políticas conexas, como las estrategias de desarrollo agrícola o reducción de la pobreza, e integrarlas en estas políticas. Del mismo modo, también resulta importante incluir al sector ganadero desde el principio en la elaboración y aplicación de medidas sobre ADB con el fin de garantizar que los encargados de formular políticas tengan un conocimiento pleno del sector ganadero nacional, los flujos de recursos zoogenéticos actuales y las posibles implicaciones de las medidas sobre ADB para la producción pecuaria nacional. No es necesario que las medidas en materia de ADB para los recursos zoogenéticos constituyan una legislación independiente. Diversas políticas y reglamentaciones elaboradas en otros sectores pueden aplicarse a tales medidas.



La acuicultura es una práctica agrícola adaptativa y resiliente que aporta beneficios directos e indirectos para la seguridad alimentaria y la mitigación de la pobreza. En numerosos países en desarrollo, el pescado es una fuente importante de proteínas de origen animal de alta calidad y a menudo el pescado cultivado se comercializa y se consume localmente. Además, es posible reducir la pobreza y aumentar la seguridad alimentaria gracias a la actividad económica que la acuicultura aporta a las comunidades con independencia de si el pescado se consume o no a nivel local. Tanto la propia piscicultura como el sector de la elaboración del pescado cultivado pueden proporcionar oportunidades de empleo para un gran número de personas en los países en desarrollo, en especial las mujeres del ámbito rural. Por consiguiente, las medidas sobre ADB en relación con recursos genéticos acuáticos deberían formar parte de consideraciones más generales relativas a la seguridad alimentaria y las políticas pertinentes, como las relativas al hábitat.

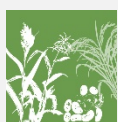
Si bien el rápido desarrollo del sector acuícola ha significado que la reglamentación ambiental, veterinaria y sanitaria no siempre haya seguido el mismo ritmo, cada vez se están introduciendo más reglamentaciones. Ello comprende la que regula la introducción de recursos genéticos acuáticos procedentes de otros países y ecosistemas. Este tipo de reglamentaciones, que comprenden medidas legislativas, administrativas y políticas y códigos de prácticas, podría emplearse para abordar la cuestión del ADB en relación con los recursos genéticos acuáticos o podría referirse a ella, a fin de reducir la carga burocrática y simplificar los procedimientos administrativos.



Los árboles contribuyen de manera notable a la seguridad alimentaria. Rara vez ofrecen una dieta completa, pero el suministro de frutas, nueces y hojas resulta un fundamental complemento de la producción agrícola, especialmente durante períodos de sequía, hambruna, desastres y conflictos. Los bosques naturales también son esenciales para la supervivencia de los habitantes de los bosques, incluidas muchas poblaciones indígenas. Los bosques proporcionan bienes y servicios a la comunidad agrícola puesto que ayudan a abastecer de agua limpia a las tierras agrícolas y proporcionan hábitats para los polinizadores. Los agricultores aumentan la seguridad alimentaria reteniendo los árboles en las tierras agrícolas, fomentando la regeneración natural y plantando árboles y otras plantas de los bosques. Durante la mayor parte del año, los cuidadores de ganado de las tierras áridas y semiáridas dependen de los bosques como fuente de forraje para el ganado. Por lo tanto, los bosques, los árboles y los sistemas agroforestales contribuyen a la seguridad alimentaria y la nutrición de muchas maneras diferentes, aunque esas contribuciones se reflejen escasamente en las estrategias nacionales de desarrollo y seguridad alimentaria. Es posible reducir la pobreza y aumentar la seguridad alimentaria a través de la actividad forestal comercial. Por consiguiente, las medidas sobre ADB en relación con los RGF deberían formar parte de consideraciones más generales relativas a la seguridad alimentaria y las políticas forestales pertinentes⁴¹.

Los bosques proporcionan diversos servicios ecosistémicos y los RGF son importantes tanto en la adaptación al cambio climático como en la mitigación de sus efectos. Algunos rasgos relacionados con la adaptación, como la tolerancia a la sequía, tienen y tendrán una importancia creciente, incluso para los programas de selección y mejoramiento pertinentes que utilizan materiales locales y exóticos. En este contexto, las poblaciones marginales de los bosques son sumamente importantes para la conservación y la utilización de RGF valiosos. Es fundamental la investigación sobre la diversidad genética, ya que facilita la determinación y utilización de los materiales más adecuados en proyectos de reforestación y restauración, contribuyendo a la mitigación del cambio climático en el futuro.

El riesgo de propagación de plagas y enfermedades por medio de la transferencia de germoplasma arbóreo es a menudo considerable. La limitación de la propagación de estas plagas y enfermedades sigue constituyendo un importante desafío y ese es precisamente el objetivo de las medidas fitosanitarias. Este tipo de medidas, así como los códigos de prácticas, podrían hacer referencia a la cuestión del ADB en relación con los RGF, a fin de reducir la carga burocrática y simplificar los procedimientos administrativos.



Los RFAA desempeñan un papel clave en el suministro de alimentos, piensos y fibras. Desempeñan múltiples funciones para garantizar la seguridad alimentaria, por ejemplo: producir más y mejores alimentos para los consumidores rurales y urbanos; proporcionar alimentos saludables y más nutritivos, y potenciar la generación de ingresos y el desarrollo rural.

⁴¹ Véase el [Estudio informativo n.º 44](#) (disponible solo en inglés), pág. 21.

En numerosos países, las medidas sobre ADB se han elaborado o se están elaborando como una legislación o política independiente. No obstante, resulta importante elaborar medidas sobre ADB en consonancia con otras políticas pertinentes, como las estrategias de desarrollo agrícola o reducción de la pobreza, e integrarlas en estas políticas. Asimismo, es importante incluir a los sectores de mejoramiento y producción vegetales desde el principio en la elaboración y aplicación de medidas sobre ADB con el fin de garantizar que los encargados de formular políticas tengan un conocimiento pleno del sector agrícola, los intercambios de RFAA y las posibles implicaciones de las medidas sobre ADB para la producción vegetal. Algunos países han incluido medidas sobre ADB en legislación sobre derechos de propiedad intelectual al incluir la exigencia de que se declare el origen del material cuando se solicita la protección de variedades vegetales o la expedición de patentes.



En numerosos países, las medidas sobre ADB se han elaborado o se están elaborando como una legislación o política independiente. Resulta importante, sin embargo, elaborar medidas sobre ADB en consonancia con políticas conexas, tales como los marcos reglamentarios y las políticas para el control biológico, los plaguicidas y la inocuidad de los alimentos, como las estrategias de seguridad alimentaria, e integrar las medidas con dichas políticas. Por otra parte, la integración de los procedimientos de aprobación no debería comportar retrasos o una carga burocrática innecesaria en el proceso de desarrollo de los productos. Es igualmente importante involucrar desde el principio en la formulación y aplicación de medidas de ABS a las diferentes comunidades que subyacen a los diferentes grupos funcionales de recursos genéticos de microorganismos e invertebrados, para asegurar que los responsables de la formulación de políticas tengan una comprensión plena de la complejidad taxonómica y la multiplicidad de funciones del sector, de su uso actual y de las prácticas de intercambio y los posibles efectos de las medidas de ABS en la investigación y el desarrollo de estos recursos.

Existe un amplio solapamiento con la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) en lo que atañe a las cuestiones de la biodiversidad. De acuerdo con el Glosario de Términos Fitosanitarios, se define como plaga “cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales”, mientras que se entiende por plantas las “plantas vivas y partes de ellas, incluidas las semillas y el germoplasma”⁴². Las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria están obligadas en virtud de la CIPF a llevar a cabo la vigilancia de plantas en crecimiento, tanto de las tierras cultivadas como flora silvestre⁴³, con el fin de informar de la presencia, el brote y la diseminación de plagas, y de combatirlas⁴⁴. Las medidas sobre ADB de recursos genéticos de microorganismos e invertebrados deberían estar en consonancia con las obligaciones establecidas en la CIPF. Otros marcos reglamentarios en vigor en los sectores biomédico y veterinario son pertinentes para los microorganismos e invertebrados como vectores de enfermedades.

IV. Examen y evaluación de opciones en cuanto a medidas sobre ADB

Basándose en una evaluación de los subsectores de RGAA pertinentes, en particular de sus actividades, entornos socioeconómicos y prácticas de utilización e intercambio, y tras mantener las debidas consultas con las partes interesadas pertinentes y considerar diferentes

⁴² Glosario de términos fitosanitarios. NIMF n.º 5.

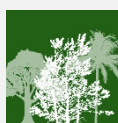
⁴³ CIPF, Artículo IV.2.

⁴⁴ CIPF, Artículo VIII.1.

opciones en cuanto a medidas sobre ADB, los gobiernos tal vez quieran elaborar, adaptar o aplicar sus medidas en materia de ADB.

V. Integración de la aplicación de medidas sobre ADB en el panorama institucional

Las medidas sobre ADB abarcan diferentes sectores de recursos genéticos y RGAA que en muchos casos competen a diferentes ministerios y autoridades competentes. Tal vez los gobiernos deseen considerar la posibilidad de utilizar las infraestructuras actuales de los sectores y subsectores para la aplicación de medidas sobre ADB en lugar de crear niveles administrativos nuevos y adicionales. Utilizar y adaptar, según proceda, las estructuras, los procedimientos administrativos y las prácticas sectoriales existentes puede facilitar la correcta puesta en práctica y aplicación de las medidas en materia de ADB. Es importante reducir al mínimo los costos de transacción que la aplicación y el cumplimiento de medidas sobre ADB conllevan para proveedores y usuarios.



Se podrían utilizar los acuerdos de gobernanza forestal existentes para aplicar las medidas sobre ADB en relación con los recursos genéticos forestales. El examen de las prácticas actuales y pasadas demuestra que la aplicación de medidas sobre ADB difiere notablemente en función del país y de la entidad dentro de un país. A nivel nacional, una autoridad central podría supervisar la aplicación de las medidas sobre ADB, y las competencias en materia de ADB en relación con los RGF se podrían delegar en el organismo forestal nacional o el instituto nacional de investigación forestal, considerando su experiencia, su conocimiento de las partes interesadas y su responsabilidad en cuanto a la aplicación de las restantes normas o reglamentos en materia de RGF. En otros países, la autoridad no está centralizada y las medidas sobre ADB varían considerablemente, desde el simple uso de certificados fitosanitarios hasta acuerdos oficiales en cuanto a los beneficios.



Desde siempre el sector agrícola ha sido uno de los principales reguladores de los microorganismos e invertebrados en la mayoría de los países. A medida que el entorno reglamentario se vuelve más complejo, la integración con los marcos de regulación de la fauna y la biodiversidad genera confusión en los interesados directos. Si bien en muchos países la responsabilidad del ADB de todos los recursos genéticos recae en una única autoridad, dicha responsabilidad también podría ser compartida entre varios organismos especializados. La utilidad de compartir estas competencias en materia de ADB dependerá del entorno institucional y otras circunstancias específicas de cada país.

VI. Comunicación de las medidas en materia de ADB para posibles proveedores y usuarios de RGAA y sensibilización sobre estas

Comunicar y concienciar de las medidas sobre ADB a posibles proveedores, poseedores y usuarios de RGAA es fundamental. Pueden considerarse varios instrumentos de comunicación y sensibilización. Las estrategias de comunicación y sensibilización eficaces suelen combinar diferentes instrumentos de comunicación y tratan de proporcionar información específica según la parte interesada siempre que sea necesario.



Al igual que otros subsectores, la comunidad ganadera todavía no es consciente en muchos casos del ADB y sus posibles implicaciones para la investigación y el desarrollo. Por otro lado, los países que proporcionan recursos zoogenéticos esperarán cada vez con más frecuencia que los destinatarios o usuarios de sus recursos sean conscientes de las medidas aplicables en materia de ADB y que las cumplan. Del mismo modo, los asociados en la investigación de los proyectos de investigación

internacionales esperarán que los demás asociados comprendan y cumplan plenamente las medidas sobre ADB nacionales pertinentes.

Las medidas de sensibilización a nivel nacional deberían orientarse en particular a los mejoradores, los investigadores y los responsables de la formulación de políticas. Actos como las exhibiciones de animales, las reuniones de asociaciones de mejoradores y las conferencias científicas pertinentes ofrecen excelentes oportunidades para proporcionar información sobre el ADB a las partes interesadas pertinentes y a los multiplicadores de la información. Las asociaciones de mejoradores y las organizaciones de investigación tal vez deseen establecer y mantener un servicio de asistencia sobre ADB y facilitar la comunicación con las autoridades nacionales competentes. La información también podría difundirse a través de publicaciones, boletines informativos, del Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios⁴⁵ y por otros medios y canales de información. Los Protocolos Comunitarios Bioculturales, así como los Elementos del ADB, pueden servir como instrumentos de sensibilización.



Las medidas de sensibilización a nivel nacional deberían dirigirse a obtentores y agricultores, pueblos indígenas y comunidades locales, científicos, taxónomos, el sector privado, jardines botánicos y bancos de germoplasma. Actos como las conferencias científicas, las reuniones de asociaciones de obtentores y las ferias de semillas pertinentes ofrecen excelentes oportunidades para proporcionar información sobre el ADB a las partes interesadas pertinentes y a los multiplicadores de la información.



La distribución y el intercambio mundiales de microorganismos de dominio público para fines de investigación se halla principalmente en manos de las colecciones de microorganismos. Varias iniciativas adoptadas por estas, como la relativa al Código de Conducta Internacional para la Regulación del Acceso y el Uso Sostenible de Microorganismos (MOSAICC)⁴⁶, han redundado en un mayor conocimiento entre las colecciones de microorganismos acerca de las posibles consecuencias del ADB para la distribución y utilización de recursos genéticos de microorganismos e invertebrados.

Los ATM, que actualmente utiliza la mayoría de las colecciones de microorganismos, suelen imponer al receptor de materiales la responsabilidad del cumplimiento de las medidas sobre ADB aplicables. En otros términos, el hecho de recibir material de una colección de microorganismos no suele implicar que ese material se pueda usar libremente. Los usos comerciales de ese material están a menudo prohibidos, salvo que exista una autorización explícita. Además, es responsabilidad exclusiva del receptor obtener las licencias de propiedad intelectual necesarias y los permisos de ADB, según proceda⁴⁷.

No obstante, la sensibilización sobre las medidas de ADB y la mejora de los conocimientos pertinentes de los destinatarios de materiales de colecciones de microorganismos, por ejemplo, en ocasión de conferencias y talleres científicos, podrían resultar de utilidad. Más concretamente, será importante orientar y, posiblemente, ayudar a las partes interesadas a comprender cómo pueden obtener la información que se precisa para iniciar los procedimientos de aprobación necesarios.

⁴⁵ <https://absch.cbd.int/>

⁴⁶ <http://bccm.belspo.be/projects/mosaicc>

⁴⁷ Véase, por ejemplo, el [Acuerdo de transferencia de material de la Colección Coordinada Belga de Microorganismos](#).

La comunidad del control biológico también ha logrado progresos considerables en la formulación de mejores prácticas para el ADB de recursos genéticos de invertebrados⁴⁸. Estas mejores prácticas podrían compartirse a través del Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios.

VII. Evaluación *ex ante* y seguimiento de la efectividad y repercusión de las medidas de ADB en relación con los RGAA

Las posibles repercusiones, efectos colaterales y dificultades de aplicación pueden preverse en muchos casos mediante la experimentación basada en situaciones hipotéticas de medidas en materia de políticas. Habida cuenta de los numerosos desafíos e innovaciones asociados con las medidas sobre ADB, los gobiernos tal vez deseen realizar dichas pruebas y supervisar los efectos, acordando un conjunto de indicadores y mecanismos pertinentes para recibir información de las partes interesadas.

⁴⁸ Mason, P.G., *et al.* 2018. Best practices for the use and exchange of invertebrate biological control genetic resources relevant for food and agriculture. *BioControl.*, 63(1): 149-154. DOI: 10.1007/s10526-017-9810-3 y Smith, D., *et al.* 2018. Biological control and the Nagoya Protocol on access and benefit-sharing – a case of effective due diligence. *Biocontrol Science and Technology.* DOI: 10.1080/09583157.2018.1460317.

4. ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA EL MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL

16. Al establecer sus marcos nacionales sobre ADB en relación con los RGAA, los gobiernos deben ser conscientes de sus obligaciones jurídicas. Básicamente, tres instrumentos internacionales componen el marco mundial para el ADB en relación con los recursos genéticos, a saber: el CDB, el Protocolo de Nagoya y el Tratado. Cabe señalar que estos tres instrumentos solo son jurídicamente vinculantes para sus Partes Contratantes⁴⁹.

Convenio sobre la Diversidad Biológica

17. El CDB exige a sus Partes Contratantes que tomen medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con las Partes Contratantes que aportan esos recursos⁵⁰. El acceso a los recursos genéticos estará sujeto al consentimiento fundamentado previo (CFP) de la Parte Contratante proveedora de dichos recursos que sea el país de origen de estos o que los haya adquirido conforme al CDB, a menos que dicha Parte determine otra cosa⁵¹. Cuando se conceda acceso, este será en condiciones mutuamente acordadas⁵². Entre los posibles beneficios que se compartirán figuran los siguientes: el acceso a la tecnología que utilice recursos genéticos y la transferencia de esa tecnología; la participación en actividades de investigación biotecnológica basadas en los recursos genéticos; y el acceso prioritario a los resultados y beneficios derivados del uso biotecnológico de los recursos genéticos⁵³.

Protocolo de Nagoya

18. El Protocolo de Nagoya es un acuerdo complementario del CDB y brinda un marco jurídico para la aplicación efectiva del tercer objetivo del CDB sobre la distribución de beneficios, en apoyo de sus otros dos objetivos, a saber, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. El Protocolo de Nagoya se aplica a los recursos genéticos y a los conocimientos tradicionales asociados a estos. Tiene por objeto lograr la participación justa y equitativa en los beneficios, mediante el establecimiento de disposiciones que regulan el acceso (para las Partes que requieren un CFP), la transferencia adecuada de tecnología y la financiación. Establece asimismo disposiciones en materia de observancia (a lo largo del presente documento se proporciona información más detallada sobre el Protocolo de Nagoya).

Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura

19. Al igual que el CDB y el Protocolo de Nagoya, el Tratado se basa en la premisa de que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus recursos genéticos y que la potestad para determinar el acceso a estos recursos corresponde a los gobiernos nacionales. En virtud del Tratado, las Partes Contratantes ejercieron sus derechos soberanos para establecer el Sistema multilateral (SM), a fin de facilitar el acceso y la distribución de los beneficios monetarios y no monetarios derivados de la utilización de los RFAA en condiciones normalizadas, establecidas en el Acuerdo normalizado de

⁴⁹ Pueden consultarse las listas de las Partes en los siguientes enlaces: para el CDB, en

<http://www.cbd.int/information/parties.shtml>; para el Protocolo de Nagoya, en <http://www.cbd.int/abs/nagoya-protocol/signatories/default.shtml>; para el Tratado, en http://planttreaty.org/es/list_of_countries.

⁵⁰ Artículo 15.7 del CDB.

⁵¹ Artículos 15.5 y 15.3 del CDB.

⁵² Artículo 15.4 del CDB.

⁵³ Artículos 15.7, 16, 19, 20 y 21 del CDB.

transferencia de material (ANTM). Aunque el Tratado se aplica a todos los RFAA, su Sistema multilateral solo es de aplicación para los RFAA indicados en el Anexo I del Tratado que se hallan bajo la administración y el control de las Partes Contratantes y son de dominio público.



El Tratado se cita a menudo como modelo respecto del ADB de recursos genéticos. Constituye un amplio acuerdo internacional sobre los RFAA en consonancia con el CDB que normaliza las condiciones de acceso y las modalidades de distribución de los beneficios. También trata los derechos del agricultor en su artículo 9. En el Tratado también se considera que la distribución de información es una distribución de beneficios no monetarios. Los países que aún no sean Partes Contratantes en el Tratado deberían considerar seriamente la posibilidad de adherirse al mismo.

Relación entre el Protocolo de Nagoya y otros instrumentos y acuerdos internacionales sobre ADB

20. En el Protocolo de Nagoya se establece que, en caso de que sea de aplicación un instrumento internacional especializado sobre ADB, que sea coherente con los objetivos del CDB y el Protocolo de Nagoya y no se les oponga, el Protocolo de Nagoya no se aplica a la Parte o Partes en el instrumento especializado en relación con el recurso genético específico cubierto por el instrumento especializado y para los fines de este⁵⁴. El Tratado es un instrumento internacional especializado sobre ADB de este tipo, que es coherente con los objetivos del CDB y el Protocolo de Nagoya y no se les opone.

21. Cabe señalar que el Protocolo de Nagoya se aplicará de manera que se apoye mutuamente con otros instrumentos internacionales pertinentes para dicho Protocolo. También se prestará debida atención a la labor o las prácticas en curso útiles y pertinentes con arreglo a dichos instrumentos internacionales y organizaciones internacionales de relevancia, a condición de que estos apoyen y no se opongan a los objetivos del CDB y del Protocolo de Nagoya⁵⁵.



Además de estos instrumentos jurídicamente vinculantes, vale la pena considerar otros instrumentos, como el Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos (en adelante, el Plan de acción mundial), en la elaboración y aplicación de medidas sobre ADB en relación con los recursos zoogenéticos. El Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, preparado por la Comisión y aprobado por la Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Zoogenéticos para la Alimentación y la Agricultura en 2007, proporciona el marco internacional para el inventario, la caracterización, el seguimiento, el uso sostenible y la conservación de los recursos zoogenéticos, así como para la creación de capacidad orientada a mejorar la gestión de estos recursos.

Mediante la Declaración de Interlaken sobre los recursos zoogenéticos, los países se comprometieron a “facilitar el acceso a estos recursos y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su uso, en coherencia con las obligaciones internacionales pertinentes y los reglamentos nacionales”⁵⁶. La Declaración de Interlaken también reconoce la propiedad privada y la mejora de recursos genéticos a cargo de mejoradores individuales, así como su poder discrecional para elegir lo que venderán y lo que seguirá siendo de su propiedad⁵⁷. Entre los principales objetivos del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos se encuentra el de “promover una participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura, y reconocer la función del conocimiento tradicional, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de los recursos zoogenéticos y su utilización sostenible y, cuando proceda, instituir políticas y medidas legislativas eficaces”. Asimismo, el Plan de acción mundial pretende “satisfacer las necesidades individuales y

⁵⁴ Artículo 4.4 del Protocolo de Nagoya.

⁵⁵ Artículo 4.3 del Protocolo de Nagoya.

⁵⁶ Declaración de Interlaken, párr. 4.

⁵⁷ Declaración de Interlaken, párr. 12.

colectivas de pastores y agricultores, dentro de los marcos jurídicos nacionales, de disponer de un acceso no discriminatorio a material genético, información, tecnologías, recursos financieros, resultados de investigación, sistemas de comercialización y recursos naturales, de forma que los pastores y agricultores puedan continuar gestionando y mejorando los recursos zoogenéticos y beneficiarse del desarrollo económico”⁵⁸.

En el Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos se establece, como una de las medidas de su Prioridad estratégica 3, *Establecer y fortalecer políticas nacionales de utilización sostenible*, la elaboración de “planteamientos, y en particular de mecanismos, para apoyar un amplio acceso y la justa y equitativa participación en los beneficios de los recursos zoogenéticos derivados de la utilización de los recursos zoogenéticos y los conocimientos tradicionales asociados”⁵⁹.

En la Prioridad estratégica 4 del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, *Establecer estrategias y programas de desarrollo de especies y razas nacionales*, se propone como medida la facilitación de “información a los agricultores y ganaderos para contribuir a facilitar el acceso a los recursos zoogenéticos procedentes de distintas fuentes”.

Según el Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, “las medidas de conservación adecuadas deberían garantizar que los agricultores e investigadores tengan acceso a un acervo genético variado para la mejora genética futura y la investigación”⁶⁰.

En la Prioridad estratégica 9 del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, (Crear o potenciar los programas de conservación *ex situ*), se propone la introducción de “modalidades destinadas a facilitar la utilización de material genético almacenado en bancos de germoplasma *ex situ*, en virtud de acuerdos justos y equitativos para el almacenamiento y el uso de recursos zoogenéticos, así como el acceso a los mismos”⁶¹.

En lo tocante a las políticas y marcos reglamentarios internacionales pertinentes para los recursos zoogenéticos, la Prioridad estratégica 21 del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos propone el examen de “las implicaciones y el impacto de los acuerdos y avances internacionales relativos al acceso a los recursos zoogenéticos y la participación en los beneficios de su uso sobre las partes interesadas en los recursos zoogenéticos, especialmente los ganaderos”⁶².

La Estrategia de financiación para la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, aprobada en 2009 por la Comisión, tiene como objetivo aumentar la disponibilidad, la transparencia, la eficiencia y la eficacia del suministro de recursos financieros sustanciales adicionales, así como fortalecer la cooperación internacional y respaldar y complementar los esfuerzos de los países en desarrollo y países con economías en transición relacionados con la puesta en práctica del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos.

Este Plan de acción, junto con su estrategia de financiación, podría proporcionar la base para unos mecanismos de ADB que faciliten el acceso a los recursos zoogenéticos y, al mismo tiempo, garanticen una distribución justa y equitativa de los beneficios.

Los miembros reafirmaron su compromiso con la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos en 2017 y, al aprobar la Resolución 3/2017, la Conferencia de la FAO invitó a los países a “considerar las características distintivas del subsector animal de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la legislación nacional sobre acceso y distribución de beneficios, según sea apropiado, teniendo en cuenta las novedades internacionales en este ámbito”.⁶³

⁵⁸ Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, párr. 15.

⁵⁹ Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, Prioridad estratégica 3, Medida 2.

⁶⁰ Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, párr. 37.

⁶¹ Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, Prioridad estratégica 9, Medida 3.

⁶² Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos, Prioridad estratégica 21, Medida 2.

⁶³ C 2017/REP, Apéndice D.

5. FUNDAMENTO DE LAS MEDIDAS DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

22. Habida cuenta de que los RGAA son parte integrante de los sistemas de producción agrícola y alimentaria y por tanto desempeñan una función esencial en el logro de la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible, y que el intercambio internacional de RGAA es fundamental para el funcionamiento del sector, las medidas sobre ADB pueden contribuir a promover el logro de la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición. Hay un consenso general acerca de que la seguridad alimentaria y nutricional requiere la conservación eficaz de los RGAA y que para lograr esta conservación eficaz de los RGAA es necesario su uso continuado por parte de agricultores (incluidos pequeños productores), comunidades indígenas y locales, instituciones de investigación, genetistas y otras partes interesadas. Por consiguiente, las medidas sobre ADB destinadas a lograr la seguridad alimentaria y la conservación de los RGAA deberían tratar de facilitar y promover activamente el uso e intercambio continuados de RGAA y la participación en los beneficios.

23. También se está de acuerdo en que la conservación y el uso sostenible de los RGAA son fundamentales para el desarrollo sostenible de la producción agrícola. La productividad, la adaptabilidad y la resiliencia de los agroecosistemas dependen de la diversidad de los RGAA.



La continua disponibilidad de investigación y desarrollo de recursos zoogenéticos resulta indispensable para mejorar aún más la producción animal y su eficiencia y, por tanto, contribuir a la seguridad alimentaria y la nutrición y al desarrollo rural. Los países quizás deseen llevar a cabo evaluaciones previas de costos y beneficios al considerar la elaboración de medidas de ADB y establecer qué reglamentaciones sobre ADB serían adecuadas para los usuarios (mejoradores y productores) en el ámbito nacional, así como para los vendedores de recursos zoogenéticos. Quizás puedan, además, considerar los beneficios potenciales del flujo de genes relativo a los recursos zoogenéticos en ausencia de medidas de ADB, o al haberse eximido a los recursos zoogenéticos de las medidas relativas al acceso, cuando el intercambio de estos recursos se basa en contratos privados.

Asimismo, la conservación de las razas locales y regionales tiene una importancia cultural y resulta esencial para mantener los estilos de vida tradicionales, por ejemplo, de numerosos pueblos pastores y otras comunidades agrícolas.



La disponibilidad continua de RFAA para la investigación y el desarrollo es indispensable para el mejoramiento de los cultivos. Los RFAA también pueden proporcionar rasgos variables que contribuyan a hacer frente a los desafíos futuros, como la necesidad de adaptar los cultivos a condiciones climáticas cambiantes o a brotes de enfermedades. Por consiguiente, es esencial tener un acceso constante a los RFAA para hacer frente a la creciente demanda de alimentos de una población en aumento y a los desafíos de los cambios previstos del medio ambiente. En este aspecto se incluye el acceso a cultivos abandonados e infrautilizados, dada su importancia para la nutrición.



Mientras que es evidente que el acceso a los recursos fitogenéticos y zoogenéticos resulta indispensable para la mejora y la adaptación de los cultivos y el ganado y, por consiguiente, para la seguridad alimentaria, la importancia de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados quizás sea menos obvia para algunos. Esto podría deberse a que, durante mucho tiempo, los servicios proporcionados por los microorganismos del suelo y los enemigos naturales de las plagas, entre muchos otros, se han dado por sentados y, por lo tanto, han recibido poca atención en la gestión agrícola. Por consiguiente, entre los objetivos de las medidas de ADB dirigidas a lograr la seguridad alimentaria y la conservación de los recursos

genéticos de microorganismos e invertebrados podría figurar también la facilitación del intercambio, el uso sostenible y la conservación de estos recursos como importante contribución a la seguridad alimentaria.

6. ELEMENTOS DE LAS MEDIDAS DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

24. En virtud del Protocolo de Nagoya, las Partes deberán tener en cuenta, en la elaboración, la adaptación y la aplicación de sus medidas sobre ADB, la importancia de los RGAA y la función especial que desempeñan en la seguridad alimentaria⁶⁴. Los Elementos de ADB para las medidas nacionales sobre ADB en relación con los RGAA ponen de relieve aquellas esferas de las políticas de ADB que merecen una atención especial desde la perspectiva de la investigación y el desarrollo en la alimentación y la agricultura.

25. Las medidas nacionales sobre ADB en relación con los RGAA deberían ser simples y flexibles. La *simplicidad* constituye un reto dada la complejidad del asunto y habida cuenta de la variedad de situaciones en las que los RGAA pueden obtenerse, transferirse a otros, seguir mejorándose y utilizarse con fines de investigación y desarrollo. La *flexibilidad* es por tanto necesaria para que los administradores puedan adaptar la aplicación de medidas sobre ADB a las situaciones y retos nuevos e identificados recientemente. Las medidas sobre ADB deberían permitir suficiente flexibilidad para contemplar situaciones nuevas y determinadas recientemente sin tener que modificar la legislación como tal. Así pues, las medidas sobre ADB deberían prever un enfoque de aplicación evolutivo que permita la mejora del funcionamiento del sistema de ADB a través de la práctica, el perfeccionamiento propio y la innovación. Las Partes en el Protocolo de Nagoya deben establecer medidas claras y transparentes para aplicarlo. La elaboración y aplicación de medidas sobre ADB es un trabajo en curso, como también lo es la elaboración de estos Elementos de ADB.

26. Las medidas nacionales sobre ADB en relación con los RGAA pueden ir acompañadas de costos de transacción considerables para administradores y partes interesadas, y los gobiernos podrían querer evaluarlos y reducirlos al elaborar, adaptar o aplicar estas medidas.

27. En la formulación de medidas legislativas, administrativas o de política relativas al ADB que respondan a las necesidades especiales de los RGAA, tal vez los gobiernos deseen atender una amplia serie de cuestiones, que se abordan más adelante, a fin de facilitar la aplicación nacional del ADB en diferentes subsectores de los RGAA:

- I. Mecanismos institucionales;
- II. Acceso a los RGAA y su utilización;
- III. Acceso a los conocimientos tradicionales relacionados con los RGAA;
- IV. Distribución justa y equitativa de los beneficios;
- V. Cumplimiento y seguimiento.

I. Mecanismos institucionales

28. Las medidas sobre ADB especificarán en muchos casos los mecanismos institucionales para la gestión del ADB. Según la estructura de un Estado, la forma de gobierno, los instrumentos internacionales de ADB en los que el Estado es Parte y, si procede, la división jurisdiccional de responsabilidad, y en función de las medidas sobre ADB elegidas, una o varias autoridades competentes pueden encargarse de la administración de las medidas sobre ADB. Puede tratarse de autoridades existentes o nuevas. También varias autoridades en un país pueden compartir la responsabilidad en función del origen geográfico del recurso, el fin por el que se accede a este y para el cual se utiliza, la participación de los conocimientos tradicionales asociados al recurso genético, los derechos que pueden tener las comunidades indígenas y locales sobre el recurso o cualquier otro criterio que se estime apropiado y práctico.

⁶⁴ Artículo 8 c) del Protocolo de Nagoya.

- Cada Parte en el Protocolo de Nagoya ha de designar un punto focal nacional que será responsable del enlace con la Secretaría del CDB y dará a conocer información pertinente a los solicitantes⁶⁵.
 - Las Partes en el Protocolo de Nagoya también han de designar una o más autoridades nacionales competentes encargadas de conceder el acceso y asesorar sobre los procedimientos aplicables y los requisitos para obtener el CFP y concertar condiciones mutuamente acordadas⁶⁶.
 - La misma entidad podría cumplir las funciones de punto focal y autoridad nacional competente⁶⁷.
 - En el caso de que se designe más de una autoridad nacional competente en relación con el Protocolo de Nagoya (por ejemplo, en diferentes subsectores de RGAA), el punto focal nacional debe proporcionar información sobre sus respectivas competencias y mandatos.
 - En virtud del Tratado, el acceso se facilita con arreglo al ANTM aprobado por el órgano rector del Tratado⁶⁸. En la práctica, la mayoría de las Partes en el Tratado tiene puntos focales nacionales, y las instituciones que realmente proporcionan acceso a material del Sistema multilateral lo hacen solo tras haber obtenido la aceptación del ANTM por parte del receptor del material.
29. Para aclarar las disposiciones institucionales en torno al ADB en relación con los RGAA, los gobiernos podrían:
- hacer balance de las instituciones y los mecanismos institucionales actuales que podrían ser pertinentes;
 - tomar decisiones sobre la asignación de responsabilidades institucionales para diversos aspectos del ADB en la medida en que sean aplicables a diferentes subsectores de RGAA;
 - establecer mecanismos y procedimientos para la comunicación y coordinación entre las instituciones designadas;
 - difundir y proporcionar información sobre los mecanismos institucionales resultantes.
30. Independientemente del mecanismo institucional que se elija, es de vital importancia que los mecanismos institucionales sean claros y transparentes, y que se establezcan mecanismos adecuados de coordinación e intercambio de información. Los usuarios de recursos genéticos deben saber cuándo se exige CFP, a quién se debe solicitar y con quién pueden negociar condiciones mutuamente acordadas, si así lo exigen las medidas sobre ADB. En caso de haber varias autoridades, por ejemplo federales y estatales, involucradas en una misma decisión, el procedimiento de autorización puede complicarse rápidamente y consumir mucho tiempo y los costos de transacción pueden aumentar de manera considerable. A fin de evitar mecanismos institucionales excesivamente onerosos, sería conveniente determinar los mecanismos actuales que podrían utilizarse para atender el CFP y las condiciones mutuamente acordadas. Si varias autoridades participan en los procedimientos de aprobación, tal vez los gobiernos quieran considerar la posibilidad de designar una autoridad o centro nacional de intercambio de información principal que supervise toda la cadena de aprobaciones parciales, se comunique con el solicitante y finalmente conceda una autorización acumulativa una vez obtenido el beneplácito de todas las autoridades pertinentes.



La responsabilidad del marco nacional sobre el ADB suele recaer en una única autoridad competente. De hecho, los informes nacionales provisionales sobre la aplicación del Protocolo de Nagoya muestran que numerosos países han elegido seleccionar una única autoridad competente para el ADB, en lugar de aplicar un enfoque del ADB específico de un sector o subsector. No obstante, varias autoridades del mismo país pueden compartir la responsabilidad del ADB y, así, el ADB en relación con los recursos zoogenéticos tal vez pueda estar incluido en las competencias de una autoridad especializada encargada de los asuntos relativos

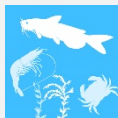
⁶⁵ Artículo 13.1 del Protocolo de Nagoya.

⁶⁶ Artículo 13.2 del Protocolo de Nagoya.

⁶⁷ Artículo 13.3 del Protocolo de Nagoya.

⁶⁸ Artículo 12.4 del Tratado.

a la ganadería. La utilidad de compartir estas competencias en materia de ADB dependerá del entorno institucional y otras circunstancias específicas de cada país.



La adaptación a las características distintivas de cada sector y para las autoridades sectoriales competentes puede resultar beneficiosa. En consecuencia, uno de los posibles resultados de las consultas entre los ministerios responsables, la autoridad competente central en materia de ADB y la autoridad acuícola podría ser la delegación a esta última de las competencias en materia de ADB en relación con los recursos genéticos acuáticos.



En el caso de que las medidas sobre ADB de países que regulan sus propios recursos genéticos establezcan disposiciones específicas para determinados subsectores de recursos genéticos, como los RGF, los encargados de formular políticas habrán de considerar el ámbito de aplicación en relación con los “RGF”. Una de las cuestiones que habrán de considerar es si las medidas sobre ADB específicas para los RGF deberían aplicarse a todos los RGF que contribuyen de forma directa o indirecta a la seguridad alimentaria. Por lo tanto, los RGF podrían incluir todos los usos establecidos y las prácticas de intercambio de material reproductivo y genético forestal (por ejemplo, semillas, plántulas, esquejes enraizados y genes) de una gama muy amplia de especies de árboles, desde los que producen frutos y otros productos comestibles para los seres humanos y el ganado o especies que prestan otros servicios importantes para la alimentación y la agricultura (control de la erosión, almacenamiento y filtración de agua, mejora de la fertilidad del suelo, protección contra el viento, conservación de la biodiversidad, forraje utilizado por las abejas para producir miel, fijación de nitrógeno, sombra, etc.), hasta los que permiten que los trabajadores forestales generen ingresos a partir de productos forestales no madereros (madera, fibra, ropa, refugio, energía, tanino, resina, ecoturismo, etc.). En muchos casos los árboles desempeñarán varias funciones al mismo tiempo o se modificará su finalidad prevista, lo que plantea la cuestión de cómo se debería regular el acceso a los RGF para su utilización en esos casos.



La responsabilidad del marco nacional sobre el ADB suele recaer en una única autoridad competente. De hecho, los informes nacionales provisionales sobre la aplicación del Protocolo de Nagoya muestran que numerosos países han elegido seleccionar una única autoridad competente para el ADB, en lugar de aplicar un enfoque del ADB específico de un sector o subsector. No obstante, varias autoridades del mismo país pueden compartir la responsabilidad del ADB y, así, el ADB en relación con los RFAA tal vez pueda estar incluido en las competencias de una autoridad especializada encargada de la producción vegetal. La utilidad de compartir estas competencias en materia de ADB dependerá del entorno institucional y otras circunstancias específicas de cada país.



En virtud de la CIPF, las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria llevan a cabo la vigilancia de plantas en crecimiento, tanto de las tierras cultivadas como de la flora silvestre, con el fin de informar de la presencia, el brote y la dispersión de plagas⁶⁹, y de combatirlas⁷⁰. Por consiguiente, la responsabilidad de las medidas de ADB relativas a recursos específicos de microorganismos e invertebrados podría recaer en las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria. La utilidad de compartir estas competencias en materia de ADB dependerá del entorno institucional y otras circunstancias específicas de cada país.

⁶⁹ CIPF, artículo IV.2.

⁷⁰ CIPF, artículo VIII.1.

II. Acceso a los RGAA y su utilización

31. Al elaborar, adaptar o aplicar medidas sobre ADB que se refieran al acceso a los RGAA, es necesario especificar lo siguiente:

- (i) las categorías de recursos genéticos contempladas en las disposiciones sobre acceso;
- (ii) los usos previstos que dan lugar la aplicación de disposiciones sobre acceso;
- (iii) los procesos de autorización aplicables, en función de la categoría de recurso genético y el fin para el que este se va a utilizar.

i) Categorías de recursos genéticos contempladas en las disposiciones sobre acceso

32. En el CDB y el Protocolo de Nagoya, el término “recursos genéticos” se refiere al “material genético de valor real o potencial”, entendiéndose por material genético “todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia”⁷¹. Esta definición también se ve reflejada en el Tratado, que define los “recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura” como “cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura”⁷². Las Partes en el Tratado deberían asegurarse de que su marco de ADB cumple las obligaciones que le impone el Tratado.

Ámbito temporal de aplicación de las medidas sobre acceso en relación con los RGAA

33. Existe un debate internacional en torno al ámbito temporal de aplicación que las medidas nacionales sobre ADB podrían o deberían tener. El Protocolo de Nagoya, en ausencia de normas en contrario, no impide a sus Partes que apliquen sus medidas nacionales sobre ADB para el uso de recursos genéticos que quedan fuera del ámbito de aplicación de dicho Protocolo, o para el acceso a estos. No obstante, en lo que respecta a los recursos fuera del ámbito de aplicación del Protocolo de Nagoya, las Partes no pueden valerse necesariamente del apoyo de medidas relativas al cumplimiento del país usuario, como se establece en los artículos 15 a 18 del Protocolo de Nagoya, o medidas de cumplimiento en Estados que no son Parte.



La acuicultura es un sector predominantemente nuevo, que aún depende de especies silvestres y en el que las instalaciones *ex situ* destinadas a recursos genéticos son pocas y relativamente nuevas. Al ser tan reciente la industria, el alcance temporal de las medidas sobre ADB no constituye un tema de particular relevancia para la acuicultura.

Recursos genéticos aportados por los países de origen o países que los adquirieron de conformidad con el CDB

34. Las Partes en el CDB aplicarán normalmente sus medidas de acceso a los recursos genéticos de los que son país de origen o que han adquirido conforme al CDB. Por “país de origen de recursos genéticos” se entiende el país que posee esos recursos genéticos en condiciones *in situ*⁷³. Por “condiciones *in situ*” se entienden las “condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y hábitats naturales y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas”⁷⁴.

35. En el caso de muchos RGAA, puede ser difícil determinar con certeza el país de origen. Ha habido un amplio intercambio de RGAA entre las regiones, los países y las comunidades, a menudo durante períodos prolongados. Muchas partes interesadas diferentes, en particular comunidades indígenas y locales, agricultores, investigadores y genetistas, han contribuido al desarrollo de RGAA en lugares y momentos distintos. De hecho, el mantenimiento y la evolución de muchos RGAA dependen de la intervención continuada del hombre, y su utilización sostenible en actividades de

⁷¹ Artículo 2 del CDB.

⁷² Artículo 2 del Tratado.

⁷³ Artículo 2 del CDB.

⁷⁴ Artículo 2 del CDB.

investigación, desarrollo y producción constituye un instrumento importante con el cual garantizar su conservación.



El “país de origen” de los RFAA no es necesariamente su “centro de origen”. Las medidas sobre ADB podrían brindar orientación acerca de las circunstancias en que se considera que las variedades cultivadas han desarrollado sus propias “características distintivas” dentro o fuera de la zona de la jurisdicción en la que se aplican tales medidas.

Las medidas sobre ADB también podrían brindar orientación sobre si las “características distintivas” (CDB, artículo 2) son las características que hacen que una especie domesticada o cultivada “se distinga claramente de otra”, o en qué medida, según lo dispuesto en el artículo 7 del Acta de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) de 1991.



En virtud del Protocolo de Nagoya se requiere al consentimiento fundamentado previo de la Parte que aporta recursos genéticos “que es el país de origen de dichos recursos o una Parte que haya adquirido los recursos genéticos conforme al Convenio”. En las medidas sobre ADB se podría aclarar si también se requiere el consentimiento fundamentado previo (y condiciones mutuamente acordadas) cuando los recursos genéticos se han recibido de un país distinto del país de origen y se han recogido antes de la entrada en vigor del Protocolo de Nagoya. En las medidas sobre ADB se podría señalar que, además de las leyes nacionales sobre ADB, los receptores de recursos genéticos deben cumplir con las condiciones que han aceptado en el marco de acuerdos bilaterales, como los ATM.

A veces resultará difícil, si no imposible, determinar con certeza el país de origen de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados, especialmente los que se encuentran *in situ*. Los recursos genéticos, en particular los de microorganismos e invertebrados, pueden tener varios países de origen.

36. Las medidas sobre ADB deben ser claras en cuanto a qué RGAA están contemplados en las disposiciones sobre acceso pertinentes.

Recursos genéticos de propiedad privada frente a pública

37. Aunque el Sistema multilateral del Tratado abarca solo los RFAA “que están bajo la administración y el control de las Partes Contratantes”⁷⁵ y los materiales sometidos al ámbito de aplicación del Tratado por otros proveedores⁷⁶, el Protocolo de Nagoya no distingue entre los recursos genéticos que están bajo la administración y control del gobierno y otras categorías de recursos genéticos.

38. Considerando que cantidades significativas de RGAA son de titularidad privada, en particular en sectores tales como el ganadero, las medidas sobre ADB deben ser claras respecto de si se aplican a RGAA de titularidad privada o solo a los de titularidad pública. Las medidas sobre ADB pueden tener un impacto significativo en el intercambio de estos RGAA. Es posible que estas leyes también deban clarificar la jerarquía o relación de diferentes tipos de propiedad, incluida la propiedad intelectual, y la cuasi propiedad y otros derechos relativos a los recursos genéticos.

Los recursos genéticos frente a los recursos biológicos

39. El Protocolo de Nagoya abarca los “recursos genéticos” y su utilización⁷⁷. Sin embargo, algunas medidas sobre ADB también cubren los “recursos biológicos” y su utilización. Los gobiernos deberían reflexionar acerca de si la inclusión de los recursos biológicos en las medidas sobre ADB y

⁷⁵ Artículo 11.2 del Tratado.

⁷⁶ Artículos 15 y 11.3 del Tratado.

⁷⁷ Artículo 2 del CDB.

su fin más allá de la utilización, como figura en el Protocolo de Nagoya, tiene algún efecto en el uso de los RGAA y el acceso a estos.

Los recursos genéticos en posesión de comunidades indígenas y locales

40. El Protocolo de Nagoya también se refiere, como un caso especial, a los recursos genéticos que están en posesión de las comunidades indígenas y locales. El Protocolo exige a las Partes en dichos casos que adopten medidas, conforme a las leyes nacionales y según proceda, con miras a asegurar que se obtenga el CFP o la aprobación y participación de las comunidades indígenas y locales para el acceso a los recursos genéticos cuando estas tengan el derecho establecido a otorgar acceso a dichos recursos⁷⁸.

41. Las medidas sobre ADB que aplican el Protocolo de Nagoya pueden prever procedimientos para el CFP o la aprobación y participación de las comunidades indígenas y locales cuando estas tengan el derecho establecido a otorgar acceso a dichos recursos. El CFP de las comunidades, como tal, es un concepto complejo, aunque no totalmente nuevo. Las medidas nacionales deberían abordar la forma en que puede obtenerse el CFP o la aprobación y participación de comunidades indígenas y locales, tomando en consideración las leyes consuetudinarias de estas comunidades y los protocolos y procedimientos comunitarios, según corresponda.

ii) Usos previstos que dan lugar la aplicación de disposiciones sobre acceso

Investigación y desarrollo sobre la composición genética y/o composición bioquímica de los RGAA

42. Algunas medidas nacionales sobre ADB se aplican a usos específicos de los recursos genéticos, como por ejemplo a su uso en investigación y desarrollo. El Protocolo de Nagoya establece que “el acceso a los recursos genéticos para su utilización estará sujeto al consentimiento fundamentado previo de la Parte que aporta dichos recursos que es el país de origen de dichos recursos o una Parte que haya adquirido los recursos genéticos conforme al Convenio (...)” a menos que dicha Parte determine otra cosa⁷⁹. Por “utilización de recursos genéticos” se entiende “la realización de actividades de investigación y desarrollo sobre la composición genética y/o composición bioquímica de los recursos genéticos, incluyendo mediante la aplicación de biotecnología (...)”⁸⁰.

43. Otras medidas sobre ADB tratan otros usos que dan lugar a la aplicación de disposiciones de acceso. En el marco de esas medidas, la adquisición de recursos genéticos con determinados fines distintos de la investigación y el mejoramiento puede exigir un CFP, por ejemplo el uso de recursos genéticos para la extracción de compuestos específicos. Las medidas se refieren a menudo a “recursos biológicos”, lo que significa que los recursos no se utilizan por su composición genética, sino como un producto final. La razón que justifica una definición tan amplia es que, según la experiencia, los compuestos utilizados en las industrias farmacéutica y cosmética suelen extraerse de productos agrícolas suministrados a través de intermediarios de mercados locales a precios locales que a veces no reflejan el valor real de mercado de los compuestos extraídos.

44. Una definición amplia de propósitos que recoja toda una gama de actividades que suceden de forma habitual y regular con los productos agrícolas en el transcurso de la producción de alimentos significaría sin duda que las disposiciones de acceso se aplicaran a un número posiblemente amplio de transacciones donde por el momento los compradores de dichos productos en la mayoría de países dan por supuesto que en estos casos el contrato de venta manifiesta el acuerdo sobre ADB. En realidad, el contrato de venta podría satisfacer o no los requisitos de ADB conforme a las medidas nacionales.

45. En el caso de los Estados que no son Parte en el Protocolo de Nagoya, existe también la opción de un enfoque distinto.

⁷⁸ Artículo 6.2 del Protocolo de Nagoya.

⁷⁹ Artículo 6.1 del Protocolo de Nagoya.

⁸⁰ Artículo 2 c) del Protocolo de Nagoya.



Los recursos zoogenéticos disponibles para su uso directo, por ejemplo, para el consumo (huevos), sacrificio o engorde o producción de semen para la reproducción, también se pueden utilizar como recursos genéticos (para la investigación y el desarrollo, especialmente el mejoramiento). A algunos países les preocupa que recursos genéticos a los que se ha accedido sin consentimiento fundamentado previo ni condiciones mutuamente acordadas puedan acabar siendo utilizados para la investigación y el desarrollo. Sus medidas sobre ADB, por tanto, regulan el acceso a los recursos genéticos destinados tanto para uso directo como para investigación y desarrollo.

Sin embargo, regular el acceso a los recursos zoogenéticos para uso directo puede tener repercusiones significativas en el comercio de animales de matanza y en el material reproductivo animal (por ejemplo, semen y embriones) y, por tanto, en la seguridad alimentaria. Aunque las medidas sobre ADB no regulen el acceso a los recursos zoogenéticos para uso directo, todavía podrían obligar al usuario a obtener el consentimiento fundamentado previo y distribuir los beneficios si la intención cambia y los animales o materiales reproductivos destinados originalmente al uso directo acaban siendo utilizados para la investigación y el desarrollo.



Los recursos genéticos acuáticos a menudo llegan al mercado en una forma que pueden utilizarse como “recurso biológico” (por ejemplo, para el consumo humano) o como recurso genético (para la investigación y el desarrollo, incluida la cría). La regulación del acceso a los recursos genéticos acuáticos utilizados como “recursos biológicos” puede tener repercusiones importantes en el comercio de pescado y de plantas acuáticas y, por consiguiente, en la seguridad alimentaria. Son varias las leyes sobre ADB que no regulan el intercambio de recursos biológicos; sin embargo, si un recurso biológico debiera utilizarse luego con fines de investigación y desarrollo, dichas leyes establecen que el usuario debe solicitar un permiso y compartir los posibles beneficios.



Los RGF a menudo llegan al mercado en una forma en que pueden utilizarse como producto básico (por ejemplo, para la plantación o la alimentación) o para la investigación y el desarrollo. A algunos países les preocupa que productos a los que se ha accedido sin consentimiento fundamentado previo ni condiciones mutuamente acordadas puedan acabar siendo utilizados para la investigación y el desarrollo. Por consiguiente, sus medidas sobre ADB regulan el acceso a los recursos genéticos destinados tanto para uso como producto básico como para la investigación y el desarrollo. Sin embargo, el hecho de regular el acceso a los RGF utilizados como producto básico puede tener repercusiones significativas para el comercio de material forestal reproductivo. Las medidas sobre ADB, aunque no regulen el acceso a los productos básicos, pueden requerir que el usuario solicite un permiso y comparta los beneficios en el supuesto de que cambie el uso previsto y los productos básicos se empleen para la investigación y el desarrollo.



Los RFAA disponibles para uso directo, por ejemplo, para consumo, o multiplicación, a menudo también pueden utilizarse para la investigación y el desarrollo, incluido el mejoramiento. Resulta preocupante que recursos genéticos a los que se haya tenido acceso originalmente para uso directo puedan acabar siendo utilizados para la investigación y el desarrollo. Por tanto, algunas leyes exigen el consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente acordadas respecto al acceso a los recursos genéticos tanto para la investigación y el desarrollo como para el uso directo.

Sin embargo, regular el acceso a los RFAA para uso directo puede tener repercusiones significativas en el comercio de semillas e incluso en los alimentos y, por tanto, en la seguridad alimentaria. Aunque las medidas sobre ADB no regulen el acceso a los RFAA para uso directo, aún podrían obligar al usuario a obtener el consentimiento fundamentado previo y distribuir los beneficios cuando la intención cambia y las semillas o los alimentos destinados originalmente al uso directo se utilizan sucesivamente para la investigación y el desarrollo.



Tal como ocurre con los cultivos de productos básicos, hay microorganismos e invertebrados que se tratan como producto para su empleo en alimentos o fibras. Algunos han expresado la preocupación de que, aunque originalmente se accediera a ellos para su uso directo, tales productos podrían acabar utilizándose para la investigación y el desarrollo. Los RFAA disponibles para uso directo, por ejemplo, para comercio, consumo o multiplicación, a menudo también pueden utilizarse para la investigación y el desarrollo, incluido el mejoramiento. Es posible que un microorganismo solicitado como cultivo de referencia se emplee en estudios de prospección biológica. No obstante, la regulación del acceso a recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para uso directo puede tener efectos indeseados sobre el comercio. Aunque las medidas sobre ADB no regulen el acceso a los RFAA para uso directo, aún podrían requerir el consentimiento fundamentado previo y la distribución de los beneficios si la intención de los receptores cambia y los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados destinados originalmente al uso directo se utilizan para la investigación y el desarrollo.

También es necesario tener en cuenta que los microorganismos y los invertebrados cruzan regularmente las fronteras internacionales, al ser transportados de manera involuntaria por el comercio de productos básicos.

Actualmente la mayor parte de las colecciones de microorganismos exige a los depositarios que indiquen el país de origen de los materiales que desean depositar. Al parecer, la mayoría de estas colecciones también solicita información sobre el consentimiento fundamentado previo del país de origen del material en cuestión⁸¹. Muchas de ellas también exigen a los receptores de material que cumplan con las disposiciones de ADB del país de origen, a menudo independientemente de que el material haya sido recolectado y depositado antes o después de la entrada en vigor del Protocolo de Nagoya. Esto significa que, en ocasiones, los ATM de una colección de microorganismos podrían exigir el consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente acordadas para materiales que están fuera del alcance de las medidas de ADB en la jurisdicción bajo la cual actúa la colección. En las medidas sobre ADB y en el ATM de la colección se podría aclarar si se exige el consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente acordadas para la investigación y desarrollo sobre recursos genéticos de microorganismos recolectados antes del Protocolo de Nagoya.

Desarrollo de recursos genéticos en el transcurso de la producción agrícola

46. Si las actividades que provocan la aplicación de disposiciones sobre acceso se limitan a la “utilización” según el significado que le da el Protocolo de Nagoya, sin duda determinados usos habituales de RGAA, como por ejemplo el cultivo de semillas con objeto de destinar posteriormente los productos recolectados al consumo humano, no se califican de utilización y, por tanto, no dan lugar a la aplicación de disposiciones de acceso.

47. Otras actividades realizadas de forma regular respecto de los RGAA son más difíciles de clasificar. Puede plantearse la cuestión de si la selección y la reproducción de recursos fitogenéticos por parte de un agricultor o una comunidad agrícola basándose en rasgos fenotípicos y sin entranar métodos genéticos, se califica de “utilización”. De igual forma, la acuicultura cuando tiene por objeto producir pescado para consumo humano puede contribuir simultáneamente, a través de la selección natural debida al entorno del criadero, al desarrollo genético e, incluso, a la domesticación de los peces. Los ensayos de procedencias que ayudan a determinar las plántulas de árboles que mejor se adaptan a las condiciones de una zona de plantación específica pueden simplemente destinarse a la reforestación y la producción de madera en zonas que son similares al entorno de prueba; por otro lado, la investigación sobre la procedencia también es importante para el mejoramiento previsto dentro de cada especie y entre ellas. El uso de embriones o semen de bovinos para reproducción y, en definitiva, para la producción de carne o productos lácteos puede considerarse fuera de los límites de la “utilización”. Sin embargo, la selección de toros donantes de semen y la selección de descendientes para la multiplicación pueden comportar elementos de investigación y desarrollo. Con sujeción a las medidas nacionales, al vender material genético en forma de semen, embriones y otros elementos, las partes

⁸¹ Estudio informativo n.º 46, pág. 49 (solo en inglés).

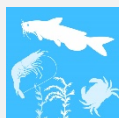
interesadas asumirán en muchos casos que su valor como recurso genético se refleja ya en el precio, y que el comprador tiene libertad para utilizarlo con fines de investigación y mejoramiento posteriores⁸². Sin embargo, si el uso previsto de este material se califica de “utilización”, según la definición de las medidas nacionales, pueden aplicarse requisitos de acceso.

48. Muchos de los RGAA se conforman, desarrollan y mejoran a través de su uso continuado en la producción agrícola. En los casos en que la “investigación y desarrollo” y la producción agrícola se llevan a cabo de forma conjunta, podría resultar difícil distinguir la “utilización” de las actividades relacionadas con la producción de productos agrícolas destinados a la venta y al consumo humano. Las medidas sobre ADB podrían brindar orientación en cuanto al tratamiento de estos casos, por ejemplo mediante la enumeración de ejemplos de actividades o fines de uso que se incluyen en “utilización” y otros ejemplos que no responden a la definición de “utilización”. Una mayor orientación técnica será importante para facilitar la aplicación de medidas nacionales sobre ADB.



Es necesario determinar con claridad las actividades relacionadas con los RFAA que se consideran “utilización” y las que no. Los Estados deberían examinar y determinar actividades asociadas con los recursos zoogenéticos que puedan considerarse “utilización”. Las actividades basadas en la identificación de diversos fenotipos o características genéticas o bioquímicas de los recursos zoogenéticos, o que requieran la identificación de este tipo de elementos, se suelen considerar investigación y desarrollo. Por otro lado, el comercio de recursos zoogenéticos o sus materiales reproductivos, el uso o la mejora de biotecnología reproductiva en determinadas especies (inseminación artificial, trasplante de embriones, injerto de gónadas, etc.) y la multiplicación de animales para la producción comercial, así como el engorde de animales para su sacrificio o para su mantenimiento a fin de producir leche o huevos claramente no se considerarán “utilización” y, por tanto, en función de las leyes aplicables, no conllevan la aplicación de medidas sobre ADB.

Es posible que los responsables de la formulación de políticas también deseen abordar la “reutilización” de los recursos zoogenéticos generados previamente mediante la “utilización” con un consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente acordadas. Si la “reutilización” requiere un consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente acordadas igual que la primera utilización de los recursos zoogenéticos, en el futuro esto podría crear “pirámides de permisos” y complicar la futura “utilización” de los recursos zoogenéticos. En tales circunstancias, los mejoradores podrían optar por evitar los respectivos recursos zoogenéticos en lugar de utilizarlos, conservarlos y mejorarlos ulteriormente. Los gobiernos podrían considerar soluciones específicas a este problema, en particular mediante el respaldo de la elaboración de normas subsectoriales que se basaran en las mejores prácticas actuales, tales como la exención de los mejoradores en el sector de los recursos fitogenéticos, o mediante la aplicación de soluciones multilaterales.



A pesar de que prácticas como la captura de material vivo del medio natural y su posterior utilización en acuicultura —lo que se conoce como acuicultura basada en la captura— no puedan indudablemente considerarse actividades de investigación y desarrollo y, por tanto, no puedan dar lugar a la aplicación de medidas de ADB, la acuicultura puede contribuir simultáneamente al mejoramiento genético y, en consecuencia, considerarse una actividad de investigación y desarrollo. En consecuencia, las medidas sobre ADB deberían establecer una clara diferenciación entre las actividades relacionadas con recursos genéticos acuáticos que se consideran “utilización” y las que no.

⁸² CRGAA. Estudio informativo n.º 43. 2009. *The use and exchange of animal genetic resources for food and agriculture* (Utilización e intercambio de recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura), pág. 28.



Los ensayos de procedencias que ayudan a determinar las plántulas que mejor se adaptan a las condiciones de una zona de plantación específica pueden simplemente destinarse a la reforestación y la obtención de productos madereros y no madereros en zonas que son similares al entorno de prueba. Por otro lado, la investigación sobre las procedencias es un componente importante del mejoramiento genético forestal y a menudo se considera una actividad de “investigación y desarrollo”⁸³. En consecuencia, en las medidas sobre ADB se podría establecer una clara diferenciación entre las actividades relacionadas con los RGF que se consideran “utilización” y las que no.



Es necesario determinar con claridad las actividades relacionadas con los RFAA que se consideran “utilización” y las que no. El fitomejoramiento se considera por lo general “utilización”. Sin embargo, no está tan claro si el agricultor obtentor o actividades tales como la selección de semillas en masa o de línea pura o la creación y la selección de cruzamientos o mutaciones espontáneos se consideran “utilización”.

Por otro lado, el comercio de RFAA para uso directo como semillas, alimentos o piensos no suele considerarse “utilización” y, por lo tanto, en función de las leyes aplicables, no constituye un motivo para dar lugar a la aplicación de las medidas sobre ADB.

Es posible que los responsables de la formulación de políticas también deseen abordar la “reutilización” de los RFAA generados previamente mediante la “utilización” con un consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente acordadas. Si la “reutilización” requiere un consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente acordadas igual que la primera utilización de los RFAA, esto podría llevar a una compleja acumulación de obligaciones y complicaría la futura “utilización” de los RFAA. En tales circunstancias, en lugar de utilizar, conservar y mejorar ulteriormente los respectivos RFAA, los obtentores podrían optar por no crear una situación que estuviera en contradicción flagrante con el Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, que alienta a los obtentores a aplicar estrategias de ampliación de la base genética destinadas a aumentar la diversidad genética de los programas de fitomejoramiento y los productos derivados de ellos. Los gobiernos podrían considerar soluciones específicas a este problema, en particular mediante el respaldo de la elaboración de normas subsectoriales que se basaran en las mejores prácticas actuales, tales como la exención de los obtentores ante la legislación de protección varietal, o mediante la aplicación de soluciones multilaterales.

Es necesario determinar con claridad las actividades relacionadas con los RFAA que se consideran “utilización” y las que no. Es importante señalar que hay ciertas actividades preliminares que están relacionadas con la investigación sobre los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados (o se llevan a cabo en apoyo de ella), pero que en sí no constituyen “utilización”, por ejemplo, el mantenimiento y la gestión de las colecciones con fines de conservación, incluidos el almacenamiento, la cría, la multiplicación, la identificación y la evaluación de dichos recursos genéticos. De manera similar, la mera descripción de los recursos genéticos en la investigación basada en fenotipos, como el análisis morfológico o el uso diagnóstico de una secuencia de genes bien conocida para su identificación, podría no calificarse normalmente como utilización. Por consiguiente, no todos los estudios sobre recursos genéticos de microorganismos e invertebrados pueden considerarse utilización⁸⁴.

⁸³ Véase J. Koskela, B. Vinceti, W. Dvorak, D. Bush, I.K. Dawson, J. Loo, E.D. Kjaer, C. Navarro, C. Padolina, S. Bordács, et al. *Utilization and transfer of forest genetic resources: a global review*. For. Ecol. Manage., 333 (2014), págs. 22-34.

⁸⁴ Véase en el Cuadro A2.3 de Nelson *et al.* 2018. Biological control and the Nagoya Protocol on access and benefit-sharing – a case of effective due diligence. *Biocontrol Science and Technology*. DOI: 10.1080/09583157.2018.1460317 un panorama de las actividades y su posible calificación.

Investigación y desarrollo para la alimentación y la agricultura

49. En consonancia con el artículo 8 c) del Protocolo de Nagoya, los gobiernos podrían considerar la posibilidad de tratar el acceso a los recursos genéticos y su utilización en forma diferente si tienen por objeto contribuir a la investigación y el desarrollo alimentarios y agrícolas. Una opción sería que un país no exigiese el CFP para estos recursos. Como alternativa, podrían aplicarse requisitos especiales relativos al procedimiento, o normas de distribución de beneficios, o bien una autoridad especial podría, por ejemplo, ocuparse del ADB. Las medidas sobre ADB que hagan esta distinción podrían considerar si deberían o no incluir productos agrícolas no relacionados con los alimentos o los piensos⁸⁵. Sin embargo, el establecimiento de una distinción entre los productos agrícolas relacionados con los alimentos y piensos y los no relacionados con los alimentos y piensos tropieza con la dificultad de que en la fase de investigación y desarrollo el fin para el que terminará usándose el resultado será a menudo desconocido. Muchos productos agrícolas pueden utilizarse y se utilizan para fines tanto alimentarios como no alimentarios. Pese a todo, las medidas sobre ADB podrían, por ejemplo, eximir de la “investigación y desarrollo para la alimentación y la agricultura” las actividades de investigación y desarrollo que tienen por objeto exclusivamente servir a fines no relacionados con los alimentos o los piensos.



Para reconocer la función especial de los RGAA en relación con la seguridad alimentaria, los gobiernos podrían considerar la posibilidad de tratar el acceso a los recursos genéticos y su utilización en forma diferente si tienen por objeto contribuir a la investigación y el desarrollo alimentarios y agrícolas. Una opción sería no aplicar los requisitos relativos al consentimiento fundamentado previo y las condiciones mutuamente acordadas para acceder a recursos zoogenéticos con fines de investigación y desarrollo en el sector ganadero.



Para reconocer la función especial de los RGAA en relación con la seguridad alimentaria, los gobiernos podrían considerar la posibilidad de tratar el acceso a los recursos genéticos y su utilización en forma diferente si tienen por objeto contribuir a la investigación y el desarrollo alimentarios y agrícolas. El Tratado establece un amplio régimen de ADB, por cuya aplicación podrían optar los responsables de la formulación de políticas, respecto de los cultivos que no figuran en el Anexo 1. De hecho, un creciente grupo de países ha elegido el Tratado como régimen especial para los RFAA más importantes. Respecto a los RFAA actualmente no incluidos en el Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios del Tratado, los responsables de formular las políticas podrían prever una simplificación, como la aplicación de los términos y condiciones del ANTM o incluso no aplicar los requisitos relativos al consentimiento fundamentado previo o las condiciones mutuamente acordadas.



Para reconocer la función especial de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados en relación con la seguridad alimentaria, los gobiernos podrían considerar, en consonancia con el artículo 8 c) del Protocolo de Nagoya, la posibilidad de tratar el acceso a dichos recursos y su utilización en forma diferente si tienen por objeto contribuir a la investigación y el desarrollo alimentarios y agrícolas. Es importante observar que ningún país está obligado a restringir el acceso a los recursos genéticos que se hallan bajo su jurisdicción.

Investigación y desarrollo comerciales y de índole no comercial

50. Las medidas sobre ADB diferencian a veces entre la utilización comercial y de índole no comercial de los recursos genéticos. La utilización de índole no comercial suele beneficiarse de requisitos de autorización más flexibles y procedimientos de autorización más simples. En muchos

⁸⁵ Véase el artículo 12.3 a) del Tratado.

casos se exige el CFP para ambas formas de utilización. Sin embargo, en el caso de la utilización de índole no comercial, suele ofrecerse a los receptores la opción de no negociar la distribución de beneficios monetarios de forma inmediata, si acuerdan volver al proveedor y negociar la distribución de beneficios monetarios en caso de que su intención cambie. Los países deberían examinar la forma de identificar factores desencadenantes que señalen cuándo se produce un cambio de intención y el modo de afrontar dichos cambios.



En el sector pecuario, la investigación de índole no comercial tiene por objeto elaborar métodos beneficiosos para los ganaderos, lo cual proporciona beneficios a la sociedad (por ejemplo, investigación para mejorar los métodos de mejora y selección genéticas, e investigación sobre la adaptación y la resistencia a las enfermedades de los recursos zoogenéticos) y métodos para aplicar medidas de control (controles veterinarios, inocuidad alimentaria y rastreabilidad). La investigación pública resulta fundamental para el sector ganadero y ha pasado a ser una investigación precompetitiva sobre métodos como la secuenciación y el genotipado, que se encuentran disponibles de manera gratuita.

La investigación comercial, llevada a cabo por la industria de mejoramiento, se centra en métodos para la mejora genética de rasgos de interés (por ejemplo, rendimiento y contenido de productos, reproducción, salud, longevidad, eficiencia de utilización de insumos, etc.) y la mejora de las condiciones de la actividad ganadera (alimentación, estabulación, sanidad, etc.). Este tipo de investigación se lleva a cabo normalmente con material genético de propiedad privada (selección) o se subcontrata (gestión).



La finalidad de muchas actividades del sector del fitomejoramiento es, en última instancia, el desarrollo de un producto y, por consiguiente, podrían considerarse “comerciales”. Por tanto, el sector del fitomejoramiento podría no beneficiarse mucho del establecimiento de una distinción entre actividades comerciales y no comerciales ni de la simplificación concedida en virtud de las medidas sobre ADB respecto a estas últimas. Sin embargo, las autoridades podrían considerar la posibilidad de eximir la investigación fitogenética no comercial de la aplicación de sus medidas sobre ADB que, no obstante, requerirían una definición o especificación claras de las actividades objeto de dicha exención.



La finalidad de muchas actividades relacionadas con los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados es, en última instancia, el desarrollo de un producto y, por consiguiente, podrían considerarse comerciales. Según la definición de “comercial” que se adopte, los sectores que utilizan recursos genéticos de microorganismos e invertebrados con fines de investigación y desarrollo podrían no beneficiarse mucho del establecimiento de una distinción entre actividades comerciales y no comerciales, ni de la simplificación concedida en virtud de las medidas sobre ADB respecto a estas últimas. Sin embargo, las autoridades podrían considerar, en consonancia con el artículo 8 c) del Protocolo de Nagoya, la posibilidad de excluir ciertas actividades de investigación y desarrollo de la aplicación de sus medidas sobre ADB.

51. La distinción entre utilización comercial y de índole no comercial, que reviste especial importancia para la investigación taxonómica y se promueve en el Protocolo de Nagoya⁸⁶, podría tener una aplicación limitada en el caso de determinados aspectos de la investigación y el desarrollo agrícolas que tienen por objeto mejorar la producción agrícola y alimentaria y, por lo tanto, podrían calificarse, en la mayoría de casos, de utilización comercial. No obstante, esta distinción puede resultar significativa para la investigación taxonómica utilizada para crear marcos para distinguir las plagas y patógenos y los taxones exóticos de los taxones endémicos, o los taxones beneficiosos o inocuos.

⁸⁶ Artículo 8 a) del Protocolo de Nagoya.

Exención de actividades específicas

52. Las medidas sobre ADB también podrían eximir a determinadas utilidades de recursos genéticos de algunos requisitos de ADB. Por ejemplo, el intercambio de recursos genéticos tanto en las comunidades locales e indígenas y los agricultores en pequeña escala como entre estos, así como las prácticas de intercambio en redes de investigación reconocidas nacionalmente, podrían excluirse de cualquier requisito de acceso y, posiblemente, de las medidas sobre ADB como tales.

iii) Procedimientos de autorización

53. El Protocolo de Nagoya establece que el acceso a los recursos genéticos para su utilización estará sujeto al CFP de la Parte que aporta dichos recursos que sea el país de origen de estos o una Parte que haya adquirido los recursos genéticos conforme al CDB a menos que dicha Parte determine otra cosa⁸⁷.

CFP

54. Existen muchas variaciones de procedimientos de autorización y, por consiguiente, tal vez los gobiernos deseen considerar las ventajas y desventajas de las diferentes opciones y adaptar los procedimientos a las distintas categorías de recursos genéticos y los diferentes fines para los que se pretenden utilizar. El Protocolo de Nagoya no indica en detalle la forma en que debería otorgarse el CFP, por lo que deja a sus Partes, dentro de los límites del artículo 6.3 de dicho Protocolo, una considerable flexibilidad con respecto a la forma en que puede formularse un procedimiento de autorización. Las Partes en el Protocolo de Nagoya también pueden prever diferentes tipos de procedimientos de autorización en función del usuario. En cualquier caso, es importante que los procedimientos se racionalicen y resulten claros para los proveedores y usuarios por igual. La selección de diferentes tipos de procedimientos de autorización que figura más adelante no pretende ser exhaustiva.

CFP estándar y de vía rápida

55. Los gobiernos podrían establecer procedimientos estándar y, además, procedimientos de vía rápida para ciertas situaciones, como por ejemplo para el acceso a determinados materiales; para materiales que vayan a utilizarse para ciertos fines, por ejemplo investigación y desarrollo para la alimentación y la agricultura; para el acceso de determinadas partes interesadas, por ejemplo agricultores; o para combinaciones de estos casos.



Se podrían contemplar procedimientos de vía rápida en la legislación sobre ADB (así como en los ATM y en los acuerdos de adquisición de material) para casos de emergencia, por ejemplo cuando se requieren recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para el control biológico o para la salud de las plantas y los animales de conformidad con el artículo 8 b) del Protocolo de Nagoya⁸⁸.

CFP implícito

56. Las medidas sobre ADB también pueden prever procedimientos de consentimiento fundamentado implícito para materiales, fines, partes interesadas u otras situaciones particulares. En este caso, el acceso a los recursos genéticos y su utilización podrían llevarse a cabo sin la obtención de un CFP expreso por parte de la autoridad competente. El CFP implícito no descarta la posibilidad de distribución de los beneficios. Las medidas sobre ADB pertinentes podrían disponer, por ejemplo, que en el caso de un CFP implícito, el receptor tenga que convenir con la autoridad competente los términos y condiciones de distribución de los beneficios antes de la comercialización de un producto derivado del recurso genético.

⁸⁷ Artículo 6.1 del Protocolo de Nagoya.

⁸⁸ Véase, por ejemplo, la sección I.2 del MOSAICC.

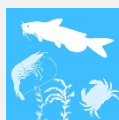
Normalización del CFP (y las condiciones mutuamente acordadas)

57. Una respuesta reguladora habitual para el elevado número de transferencias de RGAA y los episodios de intercambio recurrentes en el sector de la alimentación y la agricultura podría ser la normalización de los procedimientos, términos y condiciones de acceso. El Tratado establece ya un precedente plenamente funcional para este enfoque a través de su ANTM.



El comercio más común de recursos zoogenéticos se lleva a cabo entre mejoradores y ganaderos, el cual en el pasado se basaba en acuerdos bilaterales y el precio generalmente reflejaba el valor de los animales o su material biológico. Anteriormente, este tipo de transferencias no requerían un consentimiento fundamentado previo ni condiciones mutuamente acordadas.

Si un país decide aplicar sus medidas de ADB a los recursos zoogenéticos, el proceso de autorización para obtener el consentimiento fundamentado previo dependerá del marco de ADB establecido y del proveedor de los recursos zoogenéticos. Para garantizar la eficiencia en vista del elevado número de intercambios, la estandarización del consentimiento fundamentado previo y las condiciones mutuamente acordadas podría resultar útil.

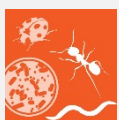


En la actualidad, el intercambio de RGA está primordialmente regulado mediante contratos comerciales privados. Como la mayoría de las especies acuáticas mejoradas genéticamente son fértiles y se pueden reproducir fácilmente, los contratos a menudo restringen la utilización de recursos genéticos acuáticos y prohíben su utilización en programas de mejoramiento rivales. Las prácticas empresariales actuales del sector acuícola pueden inspirar la formulación de los términos y las condiciones de los acuerdos sobre ADB en relación con los recursos genéticos acuáticos.

A pesar de la poca atención que se presta al ADB en el sector acuícola, se ha constatado que a veces el proveedor de los recursos genéticos acuáticos originales se ha beneficiado de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo realizadas por un tercero con estos recursos. En consecuencia, compartir los resultados de la investigación y el desarrollo con el proveedor de recursos genéticos acuáticos a menudo será una condición estándar de los acuerdos de ADB.



El ANTM del Tratado ofrece una solución preparada y adaptada a las circunstancias para el consentimiento fundamentado previo y las condiciones mutuamente acordadas. Respecto a los RFAA no intercambiados por medio del ANTM, los arreglos bilaterales en función de cada caso no deberían considerarse la única alternativa posible. La aplicación del ANTM a los RFAA no incluidos en el Anexo 1 es opcional. Las medidas sobre ADB podrían contemplar la celebración de acuerdos marco que abarquen toda una gama o tipo de muestras y prever modalidades de distribución de los beneficios derivados de su utilización.



Se han elaborado mejores prácticas, modelos de ATM y acuerdos de adquisición de material para varios subsectores de recursos genéticos de microorganismos e invertebrados⁸⁹. Estos modelos pueden inspirar la elaboración de ATM y acuerdos de adquisición de material que pueden concertar las partes interesadas de los subsectores pertinentes, a fin de facilitar el ADB y evitar la necesidad de establecer acuerdos bilaterales caso por caso. Las medidas de ADB podrían contemplar y, de hecho, alentar el uso de ATM y acuerdos de

⁸⁹ Véase un panorama general en McCluskey, K., *et al.* 2017. The U.S. Culture Collection Network responding to the requirements of the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing. *mBio* 8, Table, DOI:10.1128/mBio.00982-17; Mason, P.G. *et al.* 2018. Best practices for the use and exchange of invertebrate biological control genetic resources relevant for food and agriculture. *Biocontrol*, 63: 149-154. DOI: 10.1007/s10526-017-9810-3, Supplementary information.

adquisición de material relativos a los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados y modelos de cláusulas contractuales, tal como se prevé en el artículo 19.1 del Protocolo de Nagoya.

58. Un buen punto de partida para el uso de condiciones y procedimientos normalizados pueden ser los acervos de RGAA ya existentes, por ejemplo, en forma de colecciones y bancos de germoplasma, comunidades y redes de proveedores y usuarios. Sus prácticas de intercambio reconocidas pueden ofrecer modelos útiles en los que basarse, ya que suelen incluir el uso de un conjunto convenido de condiciones y modalidades, a veces incluso formalizados como códigos de conducta, directrices o acuerdos de transferencia de material.

59. Las medidas sobre ADB pueden fijar condiciones de ADB normalizadas para materiales, fines, partes interesadas u otras situaciones particulares. Los receptores que acceden y utilizan determinados recursos genéticos, por ejemplo, con fines de investigación y desarrollo preestablecidos, tendrían que cumplir una serie de condiciones de acceso y distribución de beneficios previamente definidas en las medidas sobre ADB. En vista de la variedad de recursos, la variedad de fines para los que pueden utilizarse y la variedad de partes interesadas, probablemente la normalización del ADB no sirva como solución global para todos los RGAA. Sin embargo, en el caso de tipos específicos de utilización de recursos genéticos que normalmente generan una escala similar de beneficios, la normalización del ADB puede ser una opción viable y, además, un valioso instrumento para atraer receptores que prefieren cumplir un conjunto de normas sobre ADB previamente definidas a tener que negociar acuerdos de ADB bilaterales caso por caso.

60. La normalización de los procedimientos de CFP (y condiciones mutuamente acordadas) puede, si las normas convenidas son adecuadas y se han elaborado en consonancia con las prácticas actuales y tras consultar con las partes interesadas pertinentes, ayudar a reducir considerablemente los costos de transacción, y contribuir también a acelerar los procesos administrativos de toma de decisiones.

CFP (y condiciones mutuamente acordadas) marco

61. Dado que el intercambio internacional de material genético es una práctica consolidada en el sector de la alimentación y la agricultura, muchas partes interesadas se valen de este, y las prácticas comerciales se han estructurado en consonancia, caracterizadas a menudo por la especialización transnacional y la división del trabajo. Las distintas partes interesadas que administran y utilizan RGAA tienen dependencia mutua y los RGAA suelen intercambiarse en el marco de estrechas colaboraciones y asociaciones laborales, por lo que muchas partes interesadas actúan como intermediarios en la cadena de valor, es decir, no son ni los proveedores originales ni los usuarios finales de un RGAA concreto.

62. Las medidas sobre ADB pueden albergar estas prácticas al contemplar la posibilidad de celebrar acuerdos marco que autoricen el acceso a una determinada gama de recursos genéticos y su utilización, limitada posiblemente a fines específicos, siempre y cuando los beneficios se distribuyan en la forma y medida acordadas. En este caso, los usuarios no tendrían que solicitar acceso a cada recurso genético por separado pero quizá tendrían que seguir notificando cada acceso a la que realmente acceden y que utilizan con fines de investigación y mejoramiento con objeto de aportar seguridad jurídica a los usuarios y facilitar el seguimiento del cumplimiento del acuerdo marco. El CFP marco puede ser especialmente conveniente para sectores que intercambian grandes cantidades de germoplasma entre las distintas partes interesadas a lo largo de la cadena de valor durante las actividades de investigación y desarrollo.

III. Acceso a los conocimientos tradicionales relacionados con los RGAA

63. En virtud del Protocolo de Nagoya, de conformidad con las leyes nacionales, cada Parte adoptará medidas, según proceda, con miras a asegurar que se acceda a los conocimientos tradicionales conexos a recursos genéticos con el CFP o la aprobación y participación de las comunidades indígenas y locales que están en posesión de dichos conocimientos tradicionales, y que se hayan establecido

CMA⁹⁰. Es importante señalar que estos requisitos se aplican a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos independientemente de si los recursos genéticos se ponen al mismo tiempo a disposición.

64. El Protocolo exige que, en consonancia con las leyes nacionales, las Partes tengan en consideración las leyes consuetudinarias de las comunidades indígenas y locales, así como los protocolos y procedimientos comunitarios con respecto a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos. Los puntos focales nacionales brindarán información, si es posible, sobre los procedimientos para obtener el CFP o la aprobación y participación, según proceda, de las comunidades indígenas y locales. Puede ser necesaria más orientación sobre la forma en que se puede obtener el CFP o la aprobación y participación de las comunidades indígenas y locales. En el caso de conocimientos tradicionales asociados a RGAA, gran parte de estos conocimientos puede estar compartida por varias comunidades, y las medidas nacionales deben aclarar de qué forma puede obtenerse aprobación plenamente válida en estos casos.

65. Cabe señalar que en el artículo 9 del Tratado, relativo a los derechos del agricultor, se incluye una disposición sobre la protección de los conocimientos tradicionales de interés para los RFAA.



Los procedimientos para involucrar a los pueblos indígenas y las comunidades locales en la concesión del acceso a los conocimientos tradicionales relativos a los recursos zoogenéticos son diversos y se encuentran en proceso de elaboración en numerosos países. Debería incluirse a los pueblos indígenas y las comunidades locales en las decisiones que atañen a sus conocimientos tradicionales relacionados con los recursos zoogenéticos, y las medidas reglamentarias en materia de ADB de los países deberían respetar los protocolos comunitarios bioculturales y los mecanismos institucionales específicos elaborados por estas comunidades. En casos en los que varias comunidades comparten conocimientos tradicionales relacionados con los recursos zoogenéticos y solo una ha otorgado su consentimiento fundamentado previo, podría considerarse la aplicación de un mecanismo de distribución de beneficios que incluya a todos los pueblos indígenas y comunidades locales pertinentes y que comprenda, según sea apropiado, un mecanismo simplificado de solución de diferencias. Los protocolos comunitarios bioculturales también resultan útiles para respaldar *in situ* la conservación de razas adaptadas localmente, ya que en algunos casos puede ser necesario mantener razas en peligro y garantizar su disponibilidad en el futuro.



Los procedimientos para involucrar a los pueblos indígenas y las comunidades locales en la concesión del acceso a los conocimientos tradicionales relativos a los RFAA son diversos y se encuentran en proceso de elaboración en numerosos países. Debería incluirse a los pueblos indígenas y las comunidades locales en las decisiones que atañen a sus conocimientos tradicionales relacionados con los RFAA, y las medidas reglamentarias en materia de ADB de los países deberían respetar los protocolos comunitarios bioculturales y los mecanismos institucionales específicos elaborados por estas comunidades. En casos en los que varias comunidades comparten conocimientos tradicionales relacionados con los RFAA y solo una ha otorgado su consentimiento fundamentado previo, podría considerarse la aplicación de un mecanismo de distribución de beneficios que incluya a todos los pueblos indígenas y comunidades locales pertinentes y que comprenda, según sea apropiado, un mecanismo simplificado de solución de diferencias.

IV. Distribución justa y equitativa de los beneficios

i) *Ámbito de las obligaciones de distribución de beneficios*

66. Muchos RGAA pueden haberse recolectado mucho antes de la aplicación de medidas nacionales sobre ADB. En el caso de estos recursos, la cuestión ya no es si puede accederse a estos o

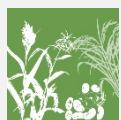
⁹⁰ Artículo 7 del Protocolo de Nagoya.

en qué condiciones, puesto que el acceso ya se ha producido. Las medidas sobre ADB deberían ser claras respecto de si requieren la distribución de beneficios derivados de los usos nuevos o continuados de los recursos genéticos o los conocimientos tradicionales asociados a los que se tuvo acceso antes de que se hubiesen aplicado medidas sobre ADB. Como se señaló anteriormente, existe un debate internacional sobre el ámbito temporal de aplicación del Protocolo de Nagoya.



Los recursos zoogenéticos se han intercambiado ampliamente en todo el mundo y la mayoría de las razas tienen una ascendencia mixta. Los criadores y mejoradores de ganado en numerosas partes del mundo han contribuido al desarrollo de estas razas y la producción ganadera actual en la mayoría de las regiones depende de los recursos zoogenéticos que se crearon o desarrollaron en otros lugares. A lo largo de las generaciones, los recursos zoogenéticos se han integrado en las poblaciones pecuarias nacionales.

Resulta importante señalar que no existen ejemplos de acuerdos de distribución de beneficios en relación con recursos zoogenéticos, o conocimientos tradicionales asociados a ellos, a los que se haya accedido con anterioridad a la entrada en vigor del Protocolo de Nagoya, o antes de la introducción de medidas nacionales sobre ADB. Resultaría extremadamente difícil, si no imposible, rastrear la descendencia de animales de granja importados en el pasado.



Los RFAA se han intercambiado ampliamente en todo el mundo, y actores interesados de distintos lugares han contribuido de una manera u otra al desarrollo de la diversidad genética actual de los cultivos. Como consecuencia de ello, una parte importante de la producción actual de cultivos se basa en el uso de la diversidad genética de otras procedencias, y todos los países dependen en cierta medida de la diversidad genética procedente de otros lugares.

67. Tal vez los gobiernos quieran examinar cuidadosamente las repercusiones que tendría ampliar el ámbito de aplicación de sus medidas sobre ADB a los RGAA o conocimientos tradicionales a los que se ha accedido anteriormente. Dado que la mayoría de países utilizan RGAA originarios de otros países, las medidas sobre ADB que abarcan RGAA a los que se ha accedido anteriormente podrían generar una incertidumbre considerable en cuanto al estado de estos recursos y, lo que es más importante, disuadir gravemente a posibles usuarios de utilizar estos RGAA con fines de investigación y desarrollo.

ii) *Carácter justo y equitativo*

68. La distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos es un componente clave de las medidas sobre ADB. Los beneficios pueden ser monetarios o no monetarios. Según el Protocolo de Nagoya, los beneficios que se deriven de la “utilización de recursos genéticos”, así como las aplicaciones y comercialización subsiguientes, se compartirán de manera justa y equitativa con la Parte que aporta dichos recursos que sea el país de origen de estos o una Parte que haya adquirido los recursos genéticos de conformidad con el CDB⁹¹. Esta distribución de beneficios se hará en condiciones mutuamente acordadas. Las negociaciones bilaterales caso por caso de las condiciones mutuamente acordadas para los RGAA pueden entrañar costos de transacción elevados y, por consiguiente, no ser factibles. Los proveedores y usuarios de RGAA pueden basarse pues en cláusulas contractuales modelo, códigos de conducta, directrices, mejores prácticas y normas elaboradas para su sector o subsector. Entre los beneficios distribuidos en el marco del Sistema multilateral del Tratado figuran los siguientes: el intercambio de información, el acceso a la tecnología y su transferencia; la creación de capacidad; y la distribución de los beneficios derivados de la comercialización de RFAA⁹². Algunos de estos beneficios se especifican en el ANTM del Tratado.

⁹¹ Artículo 5.1 del Protocolo de Nagoya.

⁹² Artículo 13.2 del Tratado.



La distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos es un componente clave de las medidas sobre ADB. Los beneficios pueden ser monetarios o no monetarios.

En lo que respecta al sector pecuario, existen prácticas establecidas para el intercambio de recursos zoogenéticos y diversos tipos de contratos privados y cláusulas normalizadas que utiliza el subsector. En las medidas sobre ADB se pueden tener en cuenta estas prácticas de intercambio comercial.

iii) *Beneficiarios*

69. Determinar el beneficiario o beneficiarios pertinentes puede resultar especialmente difícil en el caso de los RGAA. El proceso de innovación para muchos RGAA, en particular los recursos fitogenéticos y zoogenéticos, suele ser de carácter progresivo y basarse en las contribuciones aportadas por muchas personas diferentes en distintos lugares y momentos. La mayoría de los productos no se desarrollan a partir de un recurso genético individual sino con la contribución de diversos recursos genéticos en distintas etapas del proceso de innovación.

70. La distribución de beneficios de forma justa y equitativa y la distribución de beneficios con el beneficiario pertinente pueden plantear por tanto un reto importante para la mayoría de los subsectores de RGAA, en particular para los recursos genéticos acuáticos y forestales en los que las tecnologías de mejoramiento desempeñan un papel cada vez más importante. En función del grado en que los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados contribuyen a un producto final, puede ser difícil determinar la distribución justa y equitativa de los beneficios con los diferentes países y comunidades indígenas y locales que aportaron recursos genéticos o conocimientos tradicionales. En los casos en que es difícil determinar el país de origen de los RGAA, posiblemente se plantee la cuestión de si varios países pueden ser considerados país de origen de un recurso genético en el caso de que dicho recurso haya adquirido sus propiedades distintivas en los entornos naturales de estos países.

71. Pueden considerarse varias opciones para dar cabida al carácter progresivo del proceso de innovación característico de muchos RGAA. Puede haber circunstancias en las que los proveedores y usuarios estén en mejores condiciones de negociar la distribución de beneficios entre ellos mismos. Alternativamente, los beneficios podrían, por ejemplo, estar desligados de proveedores o accesiones concretos, reunidos en un fondo de distribución de beneficios nacional u otros arreglos de cooperación, y distribuirse de acuerdo con las políticas y los criterios de desembolso acordados. Esta opción podría considerarse, en particular, para la distribución de beneficios entre diferentes beneficiarios a nivel nacional (por ejemplo, el Estado y varias comunidades indígenas y locales). Sin embargo, en el caso de recursos genéticos que tienen su origen en diferentes países, tal vez los gobiernos deseen examinar la forma de reflejar los intereses y opiniones de los países implicados en los modelos de distribución de beneficios, en particular a través del uso de soluciones multilaterales.



Los procesos para desarrollar recursos zoogenéticos son de carácter progresivo y se basan en las contribuciones aportadas por muchas personas en países diferentes y momentos distintos. Estos incluyen un intercambio continuo de recursos zoogenéticos que benefician a los ganaderos y mejoradores en cada etapa del proceso de mejoramiento.

El fomento de la globalización del mejoramiento animal ha incrementado la disponibilidad de recursos zoogenéticos con una elevada tasa de producción, sin restricciones, en todo el mundo y desde el punto de vista comercial. Esto ha respaldado una rápida mejora de la producción animal en los países en desarrollo, así como de la seguridad alimentaria.

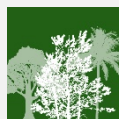
Sin embargo, también es necesario incrementar el acceso a material genético adaptado y mejorado para los pequeños ganaderos, así como su disponibilidad y asequibilidad. A nivel nacional, los mecanismos de distribución de beneficios pueden incluir la devolución del material de mejoramiento mejorado de los programas de selección, en buen estado sanitario, a los propietarios

originales. A nivel mundial, la distribución de beneficios puede facilitarse mediante proyectos respaldados por la Estrategia de financiación para la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos.

iv) *Beneficios monetarios y no monetarios*

72. Los términos y condiciones de la distribución de beneficios monetarios y no monetarios dependerán en muchos casos de las particularidades y especificidades del subsector, la especie, el uso concreto previsto, etc. Sin embargo, el acceso a los RGAA constituirá siempre por sí mismo un beneficio, como se indica para los RFAA en el artículo 13.1 del Tratado, y tal vez los gobiernos deseen considerar la manera de abordar formas de utilización que limiten el acceso posterior. El intercambio mutuo de RGAA puede ser una opción que tal vez los gobiernos quieran considerar, puesto que permitiría el acceso a los RGAA sin tener que negociar la distribución de beneficios monetarios, pero ofreciendo beneficios considerables para ambas partes.

73. Teniendo en cuenta los importantes beneficios no monetarios de los RGAA, tales como los datos de caracterización, los resultados de investigación, la creación de capacidad y la transferencia de tecnología, las medidas sobre ADB en relación con los RGAA pueden determinar beneficios no monetarios que son de especial relevancia para el sector alimentario y agrícola. En el Protocolo de Nagoya se enumera la investigación dirigida a la seguridad alimentaria, teniendo en cuenta los usos nacionales de los recursos genéticos en el país que aporta los recursos genéticos, así como los beneficios en términos de seguridad alimentaria y medios de vida, como posibles beneficios no monetarios⁹³.



Si bien los mecanismos de ADB requerirán, en determinadas ocasiones, que los beneficios se compartan a medida que se obtengan, algunos países podrían considerar las oportunidades de participación en beneficios no monetarios, puesto que el período que transcurre desde el acceso a los RGF y la generación de beneficios puede ser extremadamente prolongado. En muchos casos, el intercambio de datos constituye una forma de aportar valor. Los países quizá deseen considerar la posibilidad de establecer exenciones a la participación en los beneficios monetarios para fomentar la labor sobre especies arbóreas amenazadas.

v) *Distribución de beneficios mediante asociaciones*

74. Dado que el intercambio internacional de material genético es una práctica consolidada en el sector de la alimentación y la agricultura, muchas partes interesadas recurren a él, y las prácticas comerciales y las asociaciones de colaboración científica se han estructurado en consecuencia. Las distintas partes interesadas que administran y utilizan RGAA tienen dependencia mutua y los RGAA suelen intercambiarse en el marco de estrechas colaboraciones y asociaciones laborales, y muchas de partes interesadas no actúan en la cadena de valor ni como proveedores originales ni como usuarios finales del RGAA. Para gestionar la distribución de beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados, las medidas sobre ADB pueden prever que mecanismos de distribución de beneficios sean parte de acuerdos de asociación para la investigación más amplios. Estos acuerdos marco (véanse los párrafos 61-62 *supra*) pueden comprender varios recursos genéticos. Por otra parte, los gobiernos tal vez deseen considerar la posibilidad de regular los intercambios de RGAA que pudiesen tener efectos adversos en la diversidad de los RGAA locales.



Con respecto a los recursos zoogenéticos, el intercambio de resultados de investigación tiene una importancia fundamental, ya que contribuye a la generación de conocimientos públicos sobre este tipo de recursos genéticos. Gran parte de los productos de conocimiento y datos resultantes están disponibles gratuitamente. Otras formas de beneficios no monetarios que podrían distribuirse en acuerdos de cooperación son la facilitación de

⁹³ Apartados 2 m) y 2 o) del Anexo del Protocolo de Nagoya.

información sobre el valor genético estimado del material de reproducción comercializado, así como sobre sus requisitos en cuanto a las condiciones de gestión y las prácticas ganaderas. Los beneficios no monetarios también pueden incluir el desarrollo de la capacidad, la prestación de servicios de extensión, la transferencia de tecnología y la cooperación en el establecimiento *in situ* y *ex situ* de programas de conservación.

En el sector de los recursos zoogenéticos se ha establecido una serie de consorcios mundiales para fomentar la investigación y el intercambio de conocimientos sobre los recursos zoogenéticos, por ejemplo, el Consorcio para la Secuenciación del Genoma del Cerdo, el Consorcio Internacional sobre el Genoma de la Cabra y el Consorcio Internacional de Investigación para la Sanidad Animal, y también redes como la Red de Bancos de Genes Europeos para los Recursos Zoogenéticos (EUGENA).



Las medidas sobre ADB, aun en el caso de que consideren que los ensayos de procedencias constituyen una “utilización”, podrían hacer lugar a esta forma concreta de investigación y desarrollo contemplando la posibilidad de celebrar acuerdos marco que autoricen el acceso a una determinada gama de RGF respecto a esos ensayos y su utilización y abordando la distribución de beneficios para todos los asociados que contribuyen a los ensayos.



Las medidas sobre ADB podrían alentar a las partes interesadas a abordar las cuestiones del ADB, en particular mediante el ANTM u otros acuerdos de ADB, siempre que sea posible y adecuado, en el marco de acuerdos de cooperación científica. Tales acuerdos podrían hacer innecesarios los permisos individuales de ADB en función de cada caso para transferencias únicas y, al mismo tiempo, alentar las actividades conjuntas de investigación más allá del intercambio de RFAA.



Las medidas sobre ADB podrían alentar a las partes interesadas a abordar las cuestiones del ADB, cuando sea posible y apropiado, en el marco de acuerdos de cooperación científica y de las redes informales y formales existentes. Se ha argumentado que “las redes cooperativas informales de profesionales del control biológico de todo el mundo, en las que participan científicos que trabajan con organismos gubernamentales, organizaciones intergubernamentales, centros internacionales de investigación agrícola, universidades, industrias, etc., constituyen el instrumento más adecuado para ayudar a los profesionales del control biológico en el libre intercambio multilateral de agentes de control biológico invertebrados”⁹⁴. A causa de la dificultad del trabajo con microorganismos e invertebrados y de las técnicas especiales que este requiere, es posible que la distribución de beneficios no monetarios, incluida la creación de capacidad, adquiera particular relevancia.

(vi) Mecanismo mundial multilateral de distribución de beneficios

75. Las Partes en el Protocolo de Nagoya han convenido en un proceso para examinar la necesidad de contar con un mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios y de modalidades para este, que podría ser pertinente para la distribución de beneficios en relación con los RGAA⁹⁵.

⁹⁴ Mason, P.G., *et al.* 2018. Best practices for the use and exchange of invertebrate biological control genetic resources relevant for food and agriculture. *Biocontrol*, 63: 151, DOI: 10.1007/s10526-017-9810-3.

⁹⁵ Artículo 10 del Protocolo de Nagoya; Decisión NP I/10.

V. Cumplimiento y seguimiento

76. Existen distintos tipos de medidas relativas al cumplimiento en el ámbito del ADB, como son por ejemplo: el cumplimiento por los países de un instrumento internacional como el Tratado o el Protocolo de Nagoya; el cumplimiento por parte de los usuarios del CFP y las condiciones mutuamente acordadas; y el cumplimiento de la legislación nacional del país proveedor. En relación con el tercer tipo de cumplimiento, el Protocolo de Nagoya requiere que cada Parte adopte medidas legislativas, administrativas o de política apropiadas, eficaces y proporcionales para asegurar que los recursos genéticos utilizados dentro de su jurisdicción hayan sido accedidos de conformidad con el consentimiento fundamentado previo y se hayan establecido condiciones mutuamente acordadas como se especifica en la legislación o los requisitos reglamentarios nacionales de acceso y participación en los beneficios de la otra Parte. Las Partes en el Protocolo de Nagoya también adoptarán medidas apropiadas, eficaces y proporcionales para hacer frente a situaciones de incumplimiento de las medidas del país para los usuarios y cooperar en los casos de presuntas infracciones⁹⁶. A fin de apoyar el cumplimiento, las Partes en el Protocolo de Nagoya adoptarán medidas, según proceda, para vigilar y aumentar la transparencia acerca de la utilización de los recursos genéticos. Dichas medidas incluirán la designación de un punto de verificación, o más⁹⁷. Cabe señalar que en virtud del Tratado, el acceso se concederá de manera rápida, sin necesidad de averiguar el origen de cada una de las muestras⁹⁸.



A veces, el origen desconocido de los recursos zoogenéticos presentes en las colecciones más antiguas, en los bancos de genes o en los rebaños puede dificultar la determinación de los países de origen durante los controles del cumplimiento por parte de los usuarios.

77. Las medidas relativas al cumplimiento pueden plantear obstáculos para el sector de la alimentación y la agricultura si los usuarios desconocen el estado de ADB de los RGAA utilizados en las actividades de mejoramiento. Tal vez los gobiernos quieran considerar soluciones específicas a este problema, en particular mediante el respaldo a la elaboración de normas subsectoriales que se basen en las mejores prácticas actuales, tales como la exención del obtentor, o mediante la aplicación de soluciones multilaterales.

⁹⁶ Artículos 15 y 16 del Protocolo de Nagoya.

⁹⁷ Artículo 17 del Protocolo de Nagoya.

⁹⁸ Artículo 12.3 b) del Tratado.

ANEXO

Características distintivas revisadas de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

Las características distintivas de los RGAA que requieren soluciones específicas con respecto al ADB se presentan a continuación en siete grupos temáticos. En ellos se procura reflejar un equilibrio entre todos los subsectores de la alimentación y la agricultura. No todas las características se aplican necesariamente a todos y cada uno de los RGAA, sino que los distintos subsectores tienen a menudo características diferentes. Aún podría elaborarse una descripción más detallada de las características específicas de cada subsector.

Las características que se enumeran a continuación son distintivas de los RGAA pero no necesariamente les pertenecen en forma exclusiva. Aunque otros recursos genéticos puedan compartir algunas de las características indicadas a continuación con los RGAA, la combinación específica de las mismas distingue a los RGAA de la mayoría de los otros recursos genéticos.

Para los fines de este cuadro, los recursos genéticos de invertebrados se consideran agentes de control biológico invertebrados, los polinizadores invertebrados se consideran recursos zoogenéticos, y los invertebrados acuáticos utilizados para alimento se consideran recursos genéticos acuáticos. Los recursos genéticos que se emplean con otros fines de interés para la agricultura podrían tratarse en un trabajo futuro.

-	Recursos zoogenéticos ⁹⁹	FGR ¹⁰⁰	RF ¹⁰¹	RGA ¹⁰²	Recursos genéticos de microorganismos ¹⁰³	Recursos genéticos de invertebrados ¹⁰⁴
A. El papel de los RGAA en la seguridad alimentaria	A.1 Los RGAA son parte integrante de los sistemas de producción agrícola y alimentaria y desempeñan una función esencial en el logro de la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible del sector de la agricultura y la alimentación.	+	+	+	+	+
	A.2 Los RGAA de las plantas, los animales, los invertebrados y los microorganismos forman una red interdependiente de diversidad genética en los ecosistemas agrícolas.	+	+	+	+	+
	B.1 a) La existencia de la mayoría de los RGAA guarda estrecha	+	-	+	-/+	a): - b): -/+

⁹⁹ CGRFA/WG-AnGR-10/18/Report, Apéndice B.I.

¹⁰⁰ CGRFA/WG-FGR-5/18/Report, párr. 22.

¹⁰¹ CGRFA/WG-PGR-9/18/Report, párr. 38.

¹⁰² CGRFA/WG-AqGR-2/18/Report, Apéndice B.

¹⁰³ CGRFA/EG-MIGR-1/18/Report, Apéndice C.

¹⁰⁴ CGRFA/EG-MIGR-1/18/Report, Apéndice C.

B. La función de la gestión humana	vinculación con la actividad humana y b) muchos de los RGAA pueden considerarse como formas de recursos genéticos modificadas por el hombre.						
	B.2 El mantenimiento y la evolución de muchos RGAA dependen de la continua intervención del hombre; además, su utilización sostenible en la investigación, el desarrollo y la producción es un instrumento importante con el cual garantizar su conservación.	+	-	+	+	-	-
C. Intercambio e interdependencia en el plano internacional	C.1 Históricamente ha habido un amplio intercambio de RGAA entre las comunidades, los países y las regiones, a menudo durante períodos prolongados; una parte importante de la diversidad genética que se emplea actualmente en la alimentación y la agricultura es de origen exótico.	+	-	+	-/+	-	+
	C.2 Los países son interdependientes con respecto a los RGAA y actúan ya sea como proveedores de ciertos RGAA que como receptores de otros.	+	+	+	+	+	+
	C.3 El intercambio internacional de RGAA es fundamental para el funcionamiento del sector y es probable que en el futuro adquiriera una importancia aún mayor.	+	+	+	+	+	+
D. Naturaleza del proceso de innovación	D.1 El proceso de innovación relativo a los RGAA suele ser de carácter progresivo y ser fruto de las contribuciones aportadas por muchas personas diferentes —miembros de las comunidades indígenas y locales, agricultores, investigadores y fitomejoradores— en lugares y momentos distintos.	+	+	+	-/+	-	-
	D.2 Muchos productos derivados de los RGAA no se desarrollan a partir de un recurso genético individual, sino con contribuciones de diversos RGAA en distintas etapas del proceso de innovación.	0	-	+	-/+	-	-
	D.3 La mayoría de los productos desarrollados mediante el empleo de RGAA pueden utilizarse a su vez como recursos genéticos para la investigación y desarrollo posteriores, por lo que se hace difícil establecer una distinción clara entre los proveedores y receptores de RGAA.	0	+	+	+	+	+

	D.4 Muchos productos agrícolas llegan al mercado en una forma en la que pueden emplearse ya sea como recursos biológicos o como recursos genéticos.	0	+	+	-/+	+	+
E. Poseedores y usuarios de RGAA	E.1 a) Los RGAA son poseídos y utilizados por una amplia gama de grupos interesados diversos. b) Existen comunidades distintas de proveedores y usuarios con respecto a los diferentes subsectores de los RGAA.	+	-	+	-/+	a): + b): +	a): - b): +
	E.2 Los distintos grupos interesados que gestionan y utilizan los RGAA son interdependientes.	+	+	0	+	-	-
	E.3 Una cantidad importante de RGAA se encuentra en manos privadas.	+	-	0	+	-	-
	E.4 Una parte importante de los RGAA se encuentra conservada y accesible <i>ex situ</i> .	0	-	+	-/+	+	-
	E.5 Una parte importante de los RGAA se conserva <i>in situ</i> y en las fincas en condiciones financieras, técnicas y legales diversas.	+	+	+	+	+	+
F. Prácticas de intercambio de RGAA	F.1 El intercambio de RGAA tiene lugar en el contexto de las prácticas consuetudinarias y las comunidades de proveedores y usuarios existentes.	+	+	+	-/+	+	+
	F.2 La investigación y desarrollo comporta una amplia transferencia de material genético entre las distintas partes interesadas a lo largo de la cadena de valor.	+	-	+	+	-	-
G. Beneficios derivados del uso de los RGAA	G.1 a) Aunque los beneficios globales de los RGAA son muy elevados, b) en el momento de la transacción es difícil estimar los beneficios previstos de una muestra individual de RGAA.	0	+	+	+	a): -/+ b): +	a): - b): +
	G.2 El uso de los RGAA también puede generar importantes beneficios no monetarios.	+	+	+	+	+	+
	G.3 El uso de los RGAA puede determinar efectos externos que van mucho más allá de los distintos proveedores y receptores.	+	+	+	+	+	+

Nota: Los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales sobre los recursos zoogenéticos, los recursos genéticos acuáticos, los recursos fitogenéticos y los recursos genéticos forestales y el Grupo de expertos sobre los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados, al examinar las características distintivas, subrayaron las características especialmente pertinentes (indicadas en el cuadro anterior con un signo “+”) y las características menos (o no) pertinentes (indicadas en el cuadro con un signo “-”)

para sus respectivos subsectores. Se han marcado con un cero (0) las características que se considera que tienen un efecto neutro en el subsector. Las características distintivas que un grupo de trabajo ha considerado particularmente pertinentes para un subgrupo de su subsector y menos (o no) pertinente para otros subgrupos se han marcado con un signo más y un signo menos (-/+).

APÉNDICE C

LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA: ESBOZO REVISADO DE NECESIDADES Y POSIBLES MEDIDAS

1. Introducción

1. La biodiversidad para la alimentación y la agricultura (BAA) es fundamental para la alimentación y la agricultura sostenible, junto con los servicios ecosistémicos a los que respalda. Es necesario habilitar sistemas productivos y medios de vida para afrontar las condiciones sociales, económicas y ambientales cambiantes y evolucionar en su contexto; la BAA es un recurso fundamental en los esfuerzos por garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición, al tiempo que limita o reduce los efectos negativos sobre el medio ambiente y realiza aportaciones múltiples al bienestar y los medios de vida de numerosos hogares.

2. A lo largo de las últimas décadas, la importancia de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para la seguridad alimentaria y la nutrición, los medios de vida rurales y costeros, el bienestar humano y, más en general, el desarrollo sostenible se ha ido reconociendo gradualmente cada vez en mayor medida en los programas internacionales. En 1995 la Comisión de Recursos Fitogenéticos se transformó en la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, la Comisión) y adquirió un mandato destinado a abarcar todos los componentes de la biodiversidad de importancia para la alimentación y la agricultura. Con los años, la Comisión ha supervisado las evaluaciones mundiales de recursos genéticos en los sectores vegetal, animal, forestal y acuático y ha adoptado planes de acción mundiales para los recursos genéticos en los primeros tres de estos sectores (mencionados en este texto como “planes sectoriales de acción mundial”)¹. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados por las Naciones Unidas en 2015, incluyen algunas metas relacionadas con la utilización sostenible y la conservación de la biodiversidad en el contexto de la alimentación y la agricultura, entre ellas las elaboradas por la Comisión. Otras evaluaciones mundiales, como las emprendidas por la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, y los informes de los países sobre los éxitos obtenidos en la aplicación de sus estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica, con el fin de alcanzar las Metas de Aichi para la biodiversidad del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), han aumentado la sensibilidad con respecto a la biodiversidad en general y su contribución a los medios de vida y al bienestar humano en particular.

3. Al adoptar su Programa de trabajo plurianual en su 11.^a reunión ordinaria, la Comisión decidió iniciar un proceso impulsado por los países con el fin de preparar el informe sobre *El estado*

¹ FAO. 1996. *El estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/3/a-w7324s.pdf>); FAO. 2007. *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/3/a-a1260s.pdf>); FAO. 2007. *Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos y la Declaración de Interlaken*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/3/a-a1404s.pdf>); FAO. 2010. *Segundo informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Roma. (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/i1500s/i1500s00.htm>); FAO. 2011. *Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/015/i2624s/i2624s00.htm>); 2014. *The State of the World's Forest Genetic Resources* (El estado de los recursos genéticos forestales del mundo). Roma (disponible en inglés en: <http://www.fao.org/3/a-i3825e.pdf>); FAO. 2014. *Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3849s.pdf>); FAO. 2015. *The Second Report on the State of World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture* (Segundo informe sobre la situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura). Roma (disponible en inglés en: <http://www.fao.org/3/a-i4787e.pdf>); FAO próximamente. “El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo”. Roma.

de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo (en adelante, el Informe). En 2013, la FAO invitó a los Estados Miembros a presentar informes nacionales sobre el estado de su BAA. En su 16.^a reunión ordinaria, celebrada en enero de 2017, la Comisión pidió a la FAO que finalizara el Informe en 2018.

4. En el curso de 2016 la Comisión mantuvo consultas regionales oficiosas con el fin de compartir información relativa a la utilización sostenible y la conservación de la BAA, así como para determinar las necesidades y las posibles medidas a tal efecto. Las necesidades y las posibles medidas para la utilización sostenible y la conservación de la BAA señaladas en este documento constituyen el resultado de esas consultas regionales.

5. En el presente documento se determinan las necesidades y medidas prioritarias en favor de la BAA, esto es, “la variedad y la variabilidad de los animales, las plantas y los microorganismos en la genética, las especies y los ecosistemas, que sustentan las estructuras, funciones y procesos del ecosistema en y en torno a los sistemas de producción, y que proporcionan alimentos y otros productos agrícolas no alimentarios”². Se considera que los “sistemas de producción” comprenden los de los sectores de cultivo, ganadero, forestal, pesquero y de la acuicultura. Según la definición de la FAO, la agricultura abarca la actividad forestal, la pesca y la acuicultura. Otros conceptos empleados en este documento se explican en el Anexo 1.

2. Justificación

6. La BAA, es decir, aquella biodiversidad que, de una manera o de otra, contribuye a la agricultura y la producción de alimentos es indispensable para la seguridad alimentaria y la nutrición, el desarrollo sostenible y el suministro de numerosos servicios ecosistémicos vitales. Muchos países han tomado medidas con el fin de utilizar sosteniblemente y conservar a través de diferentes estrategias una serie de recursos genéticos vegetales, animales, forestales y acuáticos. La Comisión ha proporcionado y continúa proporcionando orientación sobre la utilización sostenible y la conservación de los distintos componentes de la BAA por medio de importantes instrumentos y decisiones, aunque sean sobre todo específicos de los sectores. La FAO supervisa la aplicación de estos instrumentos y presenta informes a la Comisión acerca de la situación de su aplicación y la situación de los diferentes sectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA). Sin embargo, existe una necesidad de gestión integrada de los distintos componentes de la BAA, superando las estrategias sectoriales de los RGAA y utilizando sosteniblemente y conservando la BAA, con inclusión de todos los RGAA, a través de enfoques más sistemáticos. Se precisan medidas específicas con el fin de revertir la pérdida de esta biodiversidad que actualmente se produce, mejorar su conservación y asegurar su utilización sostenible a través de enfoques holísticos e intersectoriales en los planos genético, de las especies y ecosistémico.

7. Algunos de los rasgos principales de la BAA son los siguientes:

Componentes importantes de la BAA³

- Los RGAA son un componente fundamental de la BAA. Existe un conocimiento de las características, el estado de la población, el mejoramiento con fines de utilización sostenible y conservación de los RGAA, si bien con diferencias regionales y sectoriales (por ejemplo, de las variedades de cultivos, razas ganaderas, los árboles y otras especies de plantas leñosas, las cepas y especies acuáticas, los microorganismos e invertebrados, es decir los utilizados directamente en los diferentes sectores).
- La biodiversidad asociada es otro componente de la BAA y resulta esencial para el suministro de numerosos servicios ecosistémicos que sustentan la producción alimentaria y agrícola. Los componentes de la biodiversidad asociada como los polinizadores, los organismos del suelo y acuáticos y los enemigos naturales de las

² FAO. 2013. Directrices para la preparación de los informes nacionales para *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-as644s.pdf>).

³ Véase el Anexo 1 para consultar las descripciones de los conceptos utilizados en este documento.

especies de plagas en los sistemas de producción agrícola, ganadera, acuática y forestal y en el entorno de estos desempeñan una función importante en el mantenimiento o el incremento de la biodiversidad en estos sistemas fortaleciendo así los medios de vida rurales, mejorando la seguridad alimentaria y la nutrición y potenciando la sostenibilidad y la resiliencia ante desafíos como el cambio climático.

- El componente de los alimentos silvestres en la BAA engloba a aquellos que contribuyen a los sectores económicos principales, como la pesca de captura, y muchos otros, principalmente hongos, plantas y animales, incluidos los invertebrados, sobre todo de recolección local. Estos son importantes para la seguridad alimentaria y la nutrición en numerosos países y, sin embargo, el riesgo de su pérdida aumenta cada vez más. Las especies silvestres recolectadas como fuentes de alimentos constituyen un elemento importante, pero a menudo pasado por alto, de la biodiversidad en los sistemas de producción y en el entorno de estos. A menudo estos alimentos son especies salvajes emparentadas con las domesticadas, tienen potencial para la domesticación y proporcionan un conjunto de recursos genéticos para la hibridación y la selección.

Evaluación y seguimiento

- El conocimiento del estado de la biodiversidad asociada, los servicios ecosistémicos y los alimentos silvestres varía en función de la región y a menudo es incompleto. Muchos invertebrados y microorganismos, así como algunas especies vegetales y animales que se hallan en los sistemas de producción y en su entorno, no se han registrado ni caracterizado y sus funciones en los ecosistemas siguen sin comprenderse bien.
- El subdesarrollo de los programas de seguimiento en el caso de la biodiversidad asociada y los alimentos silvestres significa que los datos acerca de su situación y tendencias son inevitablemente fragmentarios. Las encuestas de población y las medidas de determinación indirecta proporcionan una indicación del estado de las categorías individuales de biodiversidad asociada a nivel local, nacional o regional. Los datos de este tipo presentan un panorama mixto, pero existen numerosos motivos de preocupación acerca de la disminución de componentes clave de la biodiversidad asociada.

Factores que impulsan el cambio

- La biodiversidad asociada y los servicios ecosistémicos que presta se ven afectados, a menudo negativamente, por una serie de factores. Sin embargo, también sirven como fuente de resiliencia ante los efectos de muchos de estos factores y como base para la adaptación de los sistemas de producción a los desafíos actuales y futuros. Los factores tienen un alcance entre lo local y el mundial y varían de los avances en la tecnología y las prácticas de gestión en el sector de la alimentación y la agricultura a factores ambientales, económicos, sociales, culturales y políticos más amplios.

Marcos jurídicos y de políticas

- La mayor parte de los países ha establecido marcos de políticas y legislación en aras de la utilización sostenible y la conservación de la biodiversidad en su conjunto, y muchos disponen de medidas de protección de la naturaleza para la biodiversidad salvaje, a menudo complementadas por políticas específicas destinadas a RGAA específicos, o tal vez integran los RGAA en políticas de desarrollo sectorial o rural. Las políticas que se ocupan de la gestión de los sistemas alimentarios y de producción agrícola se basan cada vez más en enfoques ecosistémicos y del espacio terrestre y marítimo. Sin embargo, estos marcos jurídicos y de políticas a menudo carecen de un enfoque específico sobre la biodiversidad asociada o los alimentos silvestres. Si bien existen acuerdos nacionales e internacionales para reducir la explotación excesiva de las especies de peces capturados o de los bosques, no hay mucha información disponible sobre medidas legislativas y de política referidas a otros alimentos silvestres o a componentes de la biodiversidad asociada y sus funciones en la prestación de servicios ecosistémicos.

- Una serie de obstáculos dificulta la elaboración y aplicación de políticas eficaces que aborden la utilización sostenible y la conservación de la BAA, y especialmente de la biodiversidad asociada. La aplicación se ve dificultada en ocasiones por una falta de recursos humanos y financieros, una falta de sensibilización y conocimientos por parte de los interesados, una falta de voluntad política o de gobernanza y una falta de cooperación entre los organismos competentes.

Gestión y cooperación

- Se ha informado ampliamente acerca de la realización de esfuerzos por gestionar la BAA, en especial la biodiversidad asociada, a fin de promover el suministro de servicios ecosistémicos reguladores y de apoyo.
- Se ha notificado un incremento del uso de una serie de prácticas de gestión consideradas favorables a la utilización sostenible y la conservación de la BAA. Sin embargo, sigue siendo necesario mejorar el conocimiento sobre la manera en que estas prácticas influyen en la situación de la BAA.
- La gestión sostenible de la BAA y la promoción de su función en el suministro de servicios ecosistémicos requieren una cooperación de múltiples partes interesadas, intersectorial e internacional. El uso de la BAA sobrepasa fronteras internacionales y los límites convencionales entre sectores. La elaboración de los marcos para la cooperación a nivel nacional, regional e internacional en la gestión de los recursos genéticos es relativamente adecuada en los sectores individuales de la alimentación y la agricultura.

8. La utilización sostenible y la conservación de la BAA enfrenta diferentes desafíos. Por ejemplo, la BAA abarca muchos campos y sectores, que van desde los RGAA a la biodiversidad asociada, como los polinizadores y los microorganismos del suelo, hasta los hábitats y ecosistemas, que no pueden gestionarse aisladamente. Entre los desafíos comunicados por los países se encuentra la necesidad de establecer mecanismos de colaboración y cooperación intersectoriales con el fin de gestionar eficazmente la BAA.

9. En los planes sectoriales de acción mundial de la Comisión se tratan los RGAA y se establecen prioridades estratégicas para la utilización sostenible, el desarrollo y la conservación de los recursos genéticos, así como disposiciones relativas a la colaboración, la financiación y la aplicación. La Comisión facilita orientación, apoyo y seguimiento de la aplicación de los planes sectoriales de acción mundial y evalúa periódicamente la situación de su aplicación y de los componentes respectivos de los RGAA.

10. Las necesidades y las [posibles] medidas compiladas en este documento reflejan los desafíos determinados por los países durante la preparación del Informe. Se insiste mucho en las medidas que intentan profundizar la mejora del conocimiento de la BAA, en particular de las especies y los componentes de nivel ecosistémico, por ejemplo la biodiversidad asociada, que quedan rezagados respecto de otros en este aspecto, y de las repercusiones de las prácticas y enfoques de gestión sobre la BAA. También se destaca la necesidad de aplicar enfoques y medidas de carácter práctico a fin de mejorar la gestión de la BAA. Aún se insiste en mayor medida en la importancia de la cooperación y la colaboración, a todos los niveles, en la gestión, la utilización sostenible y la conservación de la BAA.

11. Reconociendo la importancia que tiene evitar la duplicación y la necesidad de colaboración y coordinación, este documento proporciona un marco general para la utilización sostenible y la conservación de la BAA en su conjunto. Los países deberían adoptar medidas de acuerdo con sus prioridades nacionales y compromisos internacionales, según corresponda. El documento no cambia ni sustituye los planes sectoriales de acción mundial existentes de la Comisión. En su lugar, los complementa y crea un marco propicio general para su aplicación coherente y congruente. Asimismo, teniendo en cuenta la labor intersectorial de la Comisión sobre el acceso y la distribución de beneficios para los RGAA, el documento no hace referencia a las cuestiones de acceso y distribución de beneficios.

3. Naturaleza del documento

12. Este documento tiene la finalidad de fomentar la acción coordinada entre los sectores pertinentes a efectos de la BAA en los niveles genético, de las especies y ecosistémico. Es voluntario y no vinculante. No se propone sustituir o duplicar los planes sectoriales de acción mundial para los RGAA u otros acuerdos internacionales, sino reforzar su aplicación armoniosa, según corresponda. El documento debería actualizarse en la forma y en el momento en que sea necesario.

4. Objetivos

13. Con respecto a la BAA, especialmente la biodiversidad asociada, y los servicios ecosistémicos reguladores y de apoyo que sustenta, las medidas que contiene este documento tienen las finalidades siguientes:

- sensibilizar ante la importancia de la BAA a todas las partes interesadas, desde los productores a los consumidores y encargados de formular las políticas;
- crear un marco propicio para la aplicación coherente y congruente de los planes sectoriales de acción mundial existentes de la Comisión y para la utilización sostenible y la conservación de la biodiversidad asociada y los alimentos silvestres y, por tanto, a efectos de la conservación de toda la BAA, como base para la seguridad alimentaria, la alimentación y la agricultura sostenibles y la reducción de la pobreza;
- promover la gestión y la utilización sostenible de la BAA, en particular de la biodiversidad asociada y los alimentos silvestres, en los sistemas de producción y los ecosistemas terrestres y acuáticos, como base para los servicios ecosistémicos y la resiliencia, a fin de impulsar el desarrollo económico y reducir el hambre y la pobreza, en particular en los países en desarrollo, así como para proporcionar opciones destinadas a adaptarse al cambio climático y mitigar sus efectos;
- establecer la base y el marco conceptuales para la elaboración y la adopción de políticas, legislación y programas nacionales destinados a la gestión, la utilización sostenible y la conservación de la BAA;
- aumentar la cooperación y la distribución de información intersectorial nacional, regional e internacional e incrementar la capacidad institucional, en particular en la investigación, la educación y la capacitación sobre la utilización sostenible y la conservación de la BAA;
- mejorar la recopilación de datos y la elaboración de parámetros e indicadores con el fin de medir la repercusión de las prácticas y enfoques de gestión sobre la utilización sostenible y la conservación de la BAA en el plano genético, de las especies y los ecosistemas;
- reducir la duplicación no intencionada e innecesaria de medidas con el fin de fomentar la eficiencia y la eficacia en los esfuerzos mundiales, regionales y nacionales por utilizar sosteniblemente y conservar la BAA.

5. Estructura y organización

14. El documento expone un conjunto de medidas [posibles] integradas e interconectadas, organizadas en tres áreas prioritarias, en aras de la utilización sostenible y la conservación de la BAA. Muchas de estas [posibles] medidas atañen a más de un área prioritaria.

Área prioritaria 1: Evaluación y seguimiento de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

Área prioritaria 2: Gestión de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

Área prioritaria 3: Marcos institucionales en aras de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

15. Las [posibles] medidas no se enumeran por orden de prioridad, ya que la prioridad relativa de cada área para la [posible] acción y los calendarios correspondientes pueden variar considerablemente entre países y regiones. Dicha prioridad relativa puede depender de los propios componentes de la BAA, del medio natural o los sistemas de producción involucrados, de la capacidad de gestión disponible, de los recursos financieros o de las políticas ya emprendidas de gestión de la BAA.

16. Para cada área de [posible] acción, una introducción expone las necesidades señaladas sobre la base de los informes nacionales preparados como contribución al Informe y de los procesos consultivos anteriormente explicados. A continuación, se presenta una serie de prioridades específicas. Cada prioridad consiste en una justificación y un conjunto de [posibles] medidas individuales.

ÁREAS PRIORITARIAS EN ARAS DE LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE Y LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

ÁREA PRIORITARIA 1: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

1.1 Mejorar la disponibilidad de la información sobre la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y el acceso a ella

ÁREA PRIORITARIA 2: GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

2.1 Fomentar enfoques integrados respecto a la gestión de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

2.2 Mejorar la conservación de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

ÁREA PRIORITARIA 3: MARCOS INSTITUCIONALES EN ARAS DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

3.1 Crear capacidad por medio de la sensibilización, la investigación, la educación y la capacitación

3.2 Reforzar los marcos jurídicos, de políticas e incentivos

3.3 Cooperación y financiación

ÁREA PRIORITARIA 1: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Introducción

La determinación, caracterización, evaluación y seguimiento de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura (BAA) (véase el Anexo 1 para consultar la explicación de los conceptos empleados en este documento) son fundamentales para su utilización sostenible y conservación. La evaluación y el seguimiento de la situación y las tendencias de la BAA y de su gestión en los planos nacional, regional y mundial son desiguales y a menudo resultan limitados y parciales. El alcance y el carácter de las lagunas de conocimiento al respecto varían también considerablemente entre las distintas categorías de la BAA.

En el caso de los recursos genéticos vegetales, animales y acuáticos domesticados para la alimentación y la agricultura (RGAA), y de las especies que se explotan ampliamente en el medio natural (por ejemplo, los árboles forestales y otras especies vegetales leñosas y las especies de la pesca de captura), existen inventarios e información, si bien en medida variable en las regiones del mundo y de un sector a otro. A nivel mundial, se han desarrollado sistemas de seguimiento para los RGAA, por ejemplo el Sistema Mundial de Información y Alerta sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (WIEWS), el Sistema de información sobre la diversidad de los animales domésticos (DAD-IS) y el Sistema mundial de información sobre los recursos genéticos forestales (REFORGEN).

El seguimiento de los principales ecosistemas de importancia para la alimentación y la agricultura se lleva a cabo generalmente a nivel nacional, regional y mundial para los humedales continentales y costeros, los arrecifes de coral, los manglares, los fondos de algas, los bosques y pastizales, si bien en distintos grados de exhaustividad.

Por el contrario, muchas especies de la biodiversidad asociada que proporcionan servicios ecosistémicos reguladores y de apoyo, en particular los microorganismos y los invertebrados, no se han identificado ni atestiguado documentalmente. Las tendencias de población están relativamente bien documentadas en el caso de algunos grupos taxonómicos (es el caso de algunos vertebrados), pero para otros casi no existen conocimientos. En muchos casos, la caracterización y la sistematización de especies individuales resultan muy difíciles y pueden utilizarse la genómica medioambiental y otros métodos similares para identificar los ensamblajes.

En muchos casos, las contribuciones de determinados componentes de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura al suministro de servicios ecosistémicos no son bien conocidas, al igual que ocurre con los efectos de determinados factores (como el cambio climático) sobre el tamaño y las distribuciones de las poblaciones y sobre las relaciones ecológicas que sustentan el suministro de servicios ecosistémicos.

Considerando lo anterior, existe una necesidad general de mejorar la disponibilidad de datos e información. Otras necesidades específicas son la mejora de las metodologías para el registro, la conservación y el análisis de datos (incluidos los sistemas de información geográfica) relativos a cambios en la abundancia y la distribución de especies y ecosistemas y la mejora de la capacidad de seguimiento y evaluación, por ejemplo incrementando el número de taxónomos expertos.

Prioridad 1.1 Mejorar la disponibilidad de la información sobre la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y el acceso a ella

Justificación

La biodiversidad para la alimentación y la agricultura está compuesta de una multitud de especies y, dentro de ellas, de poblaciones, variedades, razas y cepas. Reconociendo la importancia central de los RGAA y de su caracterización, evaluación y seguimiento, se han acordado disposiciones para estas acciones en los planes sectoriales de acción mundial correspondientes a los distintos recursos genéticos.

Existe una necesidad de mejorar el conocimiento de otras especies de importancia para la alimentación y la agricultura, por ejemplo, de la biodiversidad asociada que proporciona servicios de polinización y regulación de plagas y enfermedades, así como alimentos silvestres y ecosistemas y hábitats enteros, aprovechando los datos existentes y reforzándolos cuando es posible. Dado el amplio alcance de estos componentes de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y las variaciones en las necesidades y capacidades de los países, es necesario establecer a nivel nacional las especies, los ecosistemas o los servicios ecosistémicos prioritarios que deben someterse a evaluación y seguimiento.

Existe una gran variedad de prácticas y enfoques de gestión que se sirven de diferentes componentes de la BAA y, por tanto, se considera que contribuyen a su mantenimiento y a que aumente su uso. Entre tales prácticas y enfoques figuran los que se emplean en el plano de la producción (por ejemplo, la agricultura de conservación, la gestión de la polinización, la agricultura orgánica y el manejo integrado de plagas), los sistemas mixtos de producción (por ejemplo, la agroforestería, los sistemas integrados acuáticos con cultivos y ganadería y las prácticas de diversificación en la acuicultura), las prácticas de restauración y los enfoques a nivel de ecosistema terrestre y acuático (por ejemplo, los enfoques ecosistémicos de la pesca y la acuicultura, la gestión forestal sostenible y la agroecología). Sin embargo, en la mayoría de los casos es difícil evaluar hasta qué punto se utilizan debido a la variedad de escalas y contextos y a la ausencia de información sobre la aplicación de las prácticas. Aunque se perciba generalmente que los efectos de las prácticas centradas en la biodiversidad para la alimentación y la agricultura sobre dicha biodiversidad son positivos, claramente se necesita más investigación y la elaboración de métodos adecuados de evaluación a este respecto.

[Posibles] medidas

Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

1.1.1 Promover la aplicación de los planes sectoriales de acción mundial a fin de mejorar la caracterización, la evaluación y el seguimiento de los recursos genéticos respectivos, según corresponda.

Biodiversidad asociada y servicios ecosistémicos

1.1.2 Mejorar la comprensión de los efectos de factores específicos (incluido el cambio climático) sobre los tamaños de las poblaciones y las distribuciones de la biodiversidad asociada y sobre las relaciones ecológicas que sustentan el suministro de servicios ecosistémicos.

1.1.3 Determinar las especies, los ecosistemas y los servicios ecosistémicos prioritarios, según corresponda, para la evaluación y el seguimiento a nivel nacional.

1.1.4 Determinar prioridades para la evaluación y el seguimiento de la biodiversidad asociada y sus servicios ecosistémicos. Ello podría suponer la designación de un organismo nacional (por ejemplo, de los sectores de la agricultura o el medio ambiente o de ambos) con el fin de recolectar datos y emprender actividades de seguimiento.

1.1.5 Utilizar en la medida de lo posible los sistemas de seguimiento existentes (por ejemplo, los elaborados para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Convenio sobre la Diversidad Biológica o la Comisión) y los datos e indicadores existentes a nivel nacional, y explorar el potencial de los indicadores que sirvan para múltiples finalidades.

1.1.6 Teniendo en cuenta las iniciativas internacionales pertinentes y los instrumentos y metodologías existentes, reforzar los instrumentos, las normas y los protocolos existentes para la recopilación, el inventario, la evaluación y el seguimiento o desarrollar unos nuevos.

1.1.7 Integrar los sistemas nacionales de seguimiento existentes (por ejemplo, los elaborados para los ODS, el CDB o la Comisión) en un marco general destinado a la BAA con miras a mejorar la evaluación y el seguimiento de tal biodiversidad utilizando plenamente todos los datos e indicadores existentes a nivel nacional.

Gestión integrada

1.1.8 Elaborar instrumentos para la recopilación de datos y una metodología para su análisis, sistemas de gestión del conocimiento y métodos para el intercambio y la difusión de conocimientos relacionados con la BAA, en particular sobre su gestión integrada, de modo participativo.

1.1.9 Mejorar la disponibilidad de los datos necesarios con el fin de hacer un seguimiento de la medida en que se utilizan las prácticas y enfoques de gestión, teniendo en cuenta el conocimiento tradicional.

1.1.10 Elaborar y aplicar métodos, incluidos los de sustitución, con el fin de evaluar el efecto de las prácticas de gestión en la BAA y la prestación de servicios ecosistémicos.

ÁREA PRIORITARIA 2: GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Introducción

Gestionar la capacidad de la BAA de suministrar diferentes servicios ecosistémicos supone una serie de actividades a una serie de niveles (desde el nivel genético y de las especies hasta el espacio terrestre o marítimo). Estas actividades presuponen la utilización sostenible y la conservación de la BAA.

En el caso de la BAA, por “utilización” se entienden distintas prácticas y actividades que conlleva el cultivo o la cría de especies domesticadas, la realización de actividades formales o informales de mejora genética y la domesticación de especies silvestres adicionales, la introducción de especies domesticadas o silvestres en nuevos sistemas de producción, la gestión de especies silvestres y de la biodiversidad asociada y sus hábitats en sistemas de producción o el entorno de estos con el fin de fomentar la prestación de servicios ecosistémicos, y la recolección de productos alimenticios y de otros productos procedentes del medio natural.

La expresión “utilización sostenible” aplicada a la biodiversidad asociada comprende dos áreas principales: a) la gestión *in situ* de toda la biodiversidad para la alimentación y la agricultura con el fin de mantener la diversidad de organismos y sus interacciones para asegurar la continuidad de la prestación de servicios ecosistémicos y b) la domesticación y selección orientadas de especies a fin de mejorar la prestación de servicios ecosistémicos. Se reconoce ampliamente que la gestión de la diversidad, en particular de los hábitats para las especies de la biodiversidad asociada, contribuye a crear sistemas de producción y medios de vida resilientes, fomentando la seguridad alimentaria y la nutrición e intensificando sosteniblemente la producción alimentaria y agrícola. Con pocas excepciones, la selección y la mejora genética no se centran en especies de la biodiversidad asociada.

Se considera que gran número de prácticas y enfoques aplicados en granjas, plantaciones forestales u otras unidades de producción o a nivel ecosistémico o del espacio terrestre o marítimo tienen una influencia positiva sobre la utilización sostenible y la conservación de la BAA. Al mismo tiempo, los principales factores del cambio en el plano de los sistemas de producción con repercusión negativa en la BAA y en los servicios ecosistémicos asociados guardan relación con las prácticas de gestión, en particular los cambios en el uso de la tierra y el agua, y la gestión, la contaminación y el uso excesivo de insumos externos, y la explotación y recolección excesivas de los recursos. La elaboración, adopción y aplicación de prácticas y enfoques centrados en la BAA, y el hecho de mitigar y evitar prácticas y enfoques negativos se hallan ante varios desafíos. Uno de ellos es que, si bien cada componente de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, desde cada gen y especie de plantas, animales o microorganismos, hasta ecosistemas enteros, es importante, no existe en aislamiento y, por tanto, ha de gestionarse como parte del espacio terrestre o marítimo más amplio. Ello requiere, entre otras cosas, que se reúnan y comprometan las diferentes partes interesadas que operan en el respectivo espacio terrestre o marítimo.

Otras prioridades para la gestión de la BAA podrían ser:

- i) el fomento de actividades para reforzar y mantener un conocimiento tradicional que contribuya a la gestión sostenible de la BAA. Ya se ha perdido mucho conocimiento sin que nunca se haya documentado y esta pérdida continúa a medida que se reduce el uso de las prácticas tradicionales;
- ii) el mantenimiento de áreas de hábitat natural o seminatural en los sistemas de producción o en torno a ellos, especialmente aquellos que se gestionan intensivamente, restaurando o conectando nuevamente los hábitats dañados o fragmentados allí donde sea necesario;
- iii) La respuesta a amenazas específicas como las especies exóticas invasivas o determinadas prácticas insostenibles en la agricultura, la actividad forestal, la pesca o la acuicultura;

- iv) el fomento y la ampliación del desarrollo, la adopción y la aplicación de enfoques del ecosistema o del espacio terrestre o marítimo en la gestión de los sistemas de producción a fin de asegurar la prestación de servicios ecosistémicos y mejorar los medios de vida.

En el contexto de la BAA, la conservación *in situ* comprende medidas que fomenten el mantenimiento y la continuidad en la evolución de la biodiversidad en los sistemas de cultivo, ganaderos, forestales, acuáticos y mixtos, y en su entorno. La conservación *ex situ* comprende la conservación de componentes de la BAA fuera de sus hábitats normales, en los sistemas de producción y en torno a ellos. Ello puede suponer el mantenimiento de organismos vivos en lugares como los jardines botánicos, plantaciones *ex situ*, acuarios, bancos de germoplasma de campo, zoológicos o granjas de razas raras, o el almacenamiento de semillas, polen o tejidos vegetativos de plantas o materiales crioconservados, como el semen o los embriones de animales, en bancos de germoplasma.

La Comisión ha acordado las prioridades para la conservación de los RGAA en los planes sectoriales de acción mundial. En general, la conservación *ex situ* ha avanzado en el último decenio en todos los sectores de los RGAA, en tanto que la conservación *in situ* y en las explotaciones agrícolas encuentra mayores dificultades, incluidas las relacionadas con factores económicos.

En consideración a lo anterior, la financiación inadecuada y la falta de personal capacitado son limitaciones comunes de los recursos, al igual que la carencia de recursos técnicos. Por lo que se refiere a los recursos humanos, las deficiencias son especialmente notables en la taxonomía y la sistemática. La falta de un enfoque interdisciplinario en la investigación obstaculiza los esfuerzos por mejorar los métodos y las estrategias de conservación. La falta de recursos hace más difícil salvar las carencias del tipo de conocimiento mencionado y restringe la ejecución de programas o impide la aplicación efectiva de reglamentaciones destinadas a proteger la biodiversidad. Es necesario reforzar las actividades de educación, capacitación y sensibilización relacionadas con la conservación para los interesados a todos los niveles, desde los productores a los encargados de formular políticas.

En la otra categoría principal de limitaciones se incluyen las deficiencias en los marcos jurídicos, de políticas e institucionales o su aplicación. La reglamentación y el apoyo a los servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad asociada que los sustenta no están suficientemente incorporados en políticas dirigidas a los diferentes sectores de la alimentación y la agricultura ni en las que se dirigen a otros sectores de la economía. La biodiversidad asociada recibe también una atención limitada en los marcos generales de políticas relacionados con la biodiversidad. En países que han elaborado políticas y legislación pertinentes, estas no se aplican a menudo adecuadamente.

La falta de colaboración y coordinación entre los interesados supone otra dificultad reconocida ampliamente. En general, falta una coordinación intersectorial, y también en el plano de las políticas. Se dan dificultades asociadas a una falta de vínculos adecuados entre ministerios, entre investigadores y encargados de formular las políticas, y entre estos últimos y productores o comunidades locales.

Prioridad 2.1 Fomentar enfoques integrados respecto a la gestión de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

Justificación

Puede señalarse una gran variedad de prácticas y enfoques de gestión que emplean distintos componentes de la BAA y, por lo tanto, contribuyen a su mantenimiento y a aumentar su uso, dentro y fuera de los sistemas de producción. La biodiversidad asociada, en particular, se gestiona frecuentemente de forma indirecta y no mediante medidas específicas dirigidas a su utilización sostenible o conservación.

Los enfoques de gestión con respecto a la BAA varían en cuanto a su alcance desde el espacio terrestre o marítimo hasta el sistema de producción o una finca individual. En numerosos países se han adoptado, por lo menos en cierta medida, enfoques del espacio terrestre y marítimo y planificación integrada de la utilización de la tierra y del agua. En muchos países también se aplican la gestión forestal sostenible, el enfoque ecosistémico de la pesca y la acuicultura, la agroecología y

prácticas de restauración. En el plano del sistema de producción, determinadas prácticas relacionadas con la diversificación de los sistemas de producción y prácticas de gestión y enfoques de producción de carácter específico pueden tal vez promover la utilización sostenible y la conservación de la BAA. Tales enfoques y prácticas deberían aplicarse con mayor amplitud. Sin embargo, la falta de investigación y conocimiento, capacidad, recursos y marcos propicios dificulta su adopción y aplicación.

Muchas de las prácticas de gestión y muchos de los enfoques que se sirven de diferentes componentes de la BAA son relativamente complejos y exigen una buena comprensión de la composición de las especies del ecosistema, de las funciones de tales especies en el ecosistema y de las relaciones tróficas entre ellas. Tales prácticas y enfoques pueden resultar intensivos en conocimiento, pueden ser específicos en cuanto al contexto y proporcionar beneficios a largo plazo y no a corto. Se necesita apoyo técnico y en materia de políticas, así como desarrollo de la capacidad, con el fin de superar estos desafíos y fomentar una aplicación más amplia.

[Posibles] medidas*Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura*

2.1.1 Promover la aplicación de los planes sectoriales de acción mundial a fin de mejorar la utilización sostenible de los recursos genéticos respectivos.

Gestión integrada

2.1.2 Fomentar prácticas y enfoques de producción alimentaria y agrícola sostenible que utilicen, conserven y restauren la BAA manteniendo al mismo tiempo los medios de vida y respaldando el rendimiento económico y la salud ambiental.

2.1.3 Tener en cuenta los factores de cambio que afectan negativamente a la BAA y a los servicios ecosistémicos asociados al elaborar o aplicar enfoques integrados respecto a la gestión de la BAA.

2.1.4 Fomentar la investigación, incluida la de tipo participativo, sobre las prácticas y enfoques de gestión que utilizan diferentes componentes de la BAA.

2.1.5 Determinar las mejores prácticas de gestión (incluidas las que se basan en el conocimiento tradicional) que contribuyen a aumentar la utilización sostenible y la conservación de la BAA y elaborar directrices e instrumentos a fin de facilitar su aplicación, según corresponda.

Prioridad 2.2 Mejorar la conservación de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura**Justificación**

Existen sistemas de conservación destinados a los RGAA, si bien con diferencias regionales en cuanto a su cobertura y eficacia, y la Comisión ha acordado prioridades para su conservación en los planes sectoriales de acción mundial. Se plantean muchos desafíos para la conservación de la biodiversidad asociada, como la falta de información adecuada sobre métodos y estrategias, tanto en lo que se refiere a la conservación *in situ* como a la conservación *ex situ*. Especialmente con respecto a la conservación *ex situ*, siguen existiendo barreras biológicas y técnicas para la conservación a largo plazo de algunas especies, por ejemplo aquellas que no pueden ser cultivadas. Otra limitación práctica es la dificultad de orientar los programas de conservación a determinadas especies de la biodiversidad asociada. En muchos casos, puede resultar más eficiente priorizar métodos y enfoques de conservación dirigidos a ecosistemas en lugar de los dirigidos a especies concretas.

Entre las prioridades para la acción en otras áreas prioritarias pueden mencionarse la de ocuparse de las limitaciones vinculadas al conocimiento subyacente, los recursos y las políticas para el establecimiento de programas de conservación efectivos destinados a la biodiversidad asociada. Con respecto a las actividades y estrategias de conservación en sí, se debería dar prioridad a la ampliación del uso de la conservación *in situ* por medio de prácticas favorables a la biodiversidad en la agricultura, la actividad forestal, la pesca y la acuicultura, entre ellas, cuando corresponda, las prácticas de gestión tradicional asociadas con comunidades locales o indígenas. En este contexto, es importante mejorar la estructura del paisaje con el fin de proporcionar hábitats para las especies de la biodiversidad asociada. Se deberían promover las transferencias de conocimientos y aptitudes entre comunidades, en el seno de estas y entre las generaciones que propicien la continuidad en la conservación, el desarrollo y la utilización sostenible de la BAA y sus correspondientes funciones ecosistémicas.

[Posibles] medidas*Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura*

2.2.1 Promover la aplicación de los planes sectoriales de acción mundial a fin de mejorar la conservación *in situ*, en las explotaciones y *ex situ* de los recursos genéticos respectivos.

Biodiversidad asociada y servicios ecosistémicos

2.2.2 Determinar las especies, los ecosistemas y los servicios ecosistémicos prioritarios para la conservación en el plano nacional y establecer objetivos o metas en relación con estas prioridades.

2.2.3 Reforzar los programas de conservación, en particular *in situ* o en las explotaciones, que puedan resultar más efectivos para muchos tipos de biodiversidad asociada y alimentos silvestres, y tratar de optimizar la complementariedad entre los enfoques de conservación *in situ* y *ex situ*, cuando corresponda.

2.2.4 Fomentar la conservación por medio de una combinación de prácticas de gestión tradicional y tecnologías innovadoras, según corresponda, y mejorar su uso en aras de la caracterización, la recolección, el almacenamiento, la documentación o la gestión de datos.

2.2.5 Establecer o reforzar una infraestructura eficaz, también en el plano local, para la conservación de las especies de microorganismos, invertebrados y otras de la biodiversidad asociada, y mejorar la documentación y las descripciones de las colecciones en los países.

2.2.6 Crear y reforzar redes, en particular en los planos nacional y regional, que vinculen a usuarios y comunidades que mantienen la biodiversidad asociada y los servicios ecosistémicos en las explotaciones e *in situ*, los institutos de investigación, los científicos y otros interesados pertinentes.

Gestión integrada

2.2.7 Fomentar sistemas de producción multiuso gestionados tanto para la utilización sostenible como para la conservación de la BAA, como los bosques de uso múltiple.

2.2.8 Desarrollar o ampliar las áreas designadas, como las áreas protegidas (entre ellas las categorías 5 y 6 de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y otras medidas de conservación eficaces basadas en zonas geográficas para la BAA y los servicios ecosistémicos correspondientes, así como los Sistemas importantes del patrimonio agrícola mundial y las zonas reconocidas por productos vinculados a un origen (por ejemplo, las indicaciones geográficas).

ÁREA PRIORITARIA 3: MARCOS INSTITUCIONALES EN ARAS DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Introducción

Especialmente en los países en desarrollo, la demanda creciente de producción alimentaria está impulsando un cambio estructural rápido en los sectores agrícolas, a menudo relacionado con el cambio en la utilización de la tierra y el deterioro y la fragmentación del hábitat. Unas políticas y unos marcos de gestión adecuados, en particular la ordenación territorial y física, resultan esenciales con el fin de asegurar la conservación de la BAA y la prestación de servicios ecosistémicos, la producción sostenible y el bienestar y la salud humanos.

Además de desarrollar la capacidad de planificación nacional, es preciso sensibilizar a las poblaciones respecto a la importancia de las necesidades de la BAA con el fin de promover las inversiones en la gestión sostenible de la BAA. En muchos casos hasta la fecha, el desarrollo del sector agrícola se ha centrado en el fomento de paquetes de intensificación que dependen de insumos externos y no en mejorar la gestión de la biodiversidad asociada con el fin de mejorar la oferta de servicios ecosistémicos reguladores y de apoyo.

Según se ha observado en el Área prioritaria 1, una de las mayores dificultades para el desarrollo, la adopción y la aplicación de políticas para la utilización sostenible y la conservación de la BAA es la considerable carencia de datos sobre las características de los ecosistemas y la limitada comprensión de las funciones y servicios ecosistémicos, y en concreto las funciones de la BAA en este contexto.

Conforme a lo observado en el Área prioritaria 2, otras limitaciones son la debilidad de los marcos jurídicos, de políticas e institucionales. Los servicios ecosistémicos reguladores y de apoyo, y la conservación de la biodiversidad asociada que sustenta su suministro, se encuentran incorporados insuficientemente en políticas sectoriales, tanto en la alimentación y la agricultura como en otros sectores. En los marcos de políticas generales relacionados con la biodiversidad se suele prestar escasa atención a la biodiversidad asociada. En los casos en que existen políticas y legislación pertinentes, su aplicación suele ser inadecuada. La falta de consulta entre los encargados de formular las políticas en los planos nacional o regional y los interesados a nivel local está conduciendo a una desconexión entre los niveles político y operacional.

Los productores de todos los sectores de la agricultura dependen de la BAA. A pesar de su importancia para la gestión de la BAA, los productores en pequeña escala e indígenas, incluidas las mujeres, suelen estar marginados y excluidos de los procesos de toma de decisiones que afectan a sus sistemas de producción. Muchas organizaciones de productores y muchas organizaciones comunitarias desempeñan papeles importantes prestando un apoyo práctico a la gestión sostenible de la BAA y promoviendo políticas o estrategias de comercialización que respaldan la función de los productores en pequeña escala como guardianes de la BAA.

Muchos productores en pequeña escala dependen de recursos comunales para obtener sus medios de vida. Las políticas sociales y económicas deben estar destinadas a asegurar la equidad para las poblaciones rurales, de forma que estas puedan construir de forma sostenible su capacidad productiva para proporcionar bienes y servicios de cantidad y calidad crecientes a las economías nacionales en expansión. Esto incluye los servicios ecosistémicos reguladores y de apoyo para obtener agua limpia, aire puro y suelos sanos, para los que no existe un mercado en muchos países.

Los instrumentos de valoración económica pueden ayudar a dar mayor visibilidad a los beneficios y costos ocultos de la biodiversidad y de la pérdida de esta, sensibilizando acerca de la necesidad de la conservación e impulsando políticas de conservación más eficaces que comprendan sistemas de incentivos. Sin embargo, a menudo es difícil cuantificar el valor de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad debido a la dificultad y el costo que entrañan la recopilación de datos, la complejidad de los procesos ecológicos de que se trata y las diferencias geográficas y culturales en la percepción de la biodiversidad y los beneficios que aporta. En algunos informes de los países se destaca la importancia de los estudios de valoración, pero se observa que se mantienen importantes deficiencias en el conocimiento.

En muchos países es previsible que crezca el mercado de productos certificados con atributos que promueven la salud o productos que cumplen normas ambientales o sociales. Tal aumento en la demanda de los consumidores ofrece oportunidades para que los productores combinen la generación de ingresos con la producción favorable a la biodiversidad. Una mayor proporción de productos de alto valor ligados a prácticas específicas de producción favorables a la biodiversidad puede contribuir a la utilización sostenible de la BAA. La identidad cultural, expresada a menudo en las preferencias alimenticias, puede proporcionar la base para una creciente sensibilización ante el valor de la BAA también para los productores en pequeña escala y aquellas comunidades que actualmente son marginales.

Los incentivos para la utilización sostenible y la conservación de la BAA pueden adoptar varias formas y tener su origen en programas públicos, inversiones del sector privado o iniciativas de la sociedad civil. Con frecuencia siguen sin existir medidas de incentivo y, cuando sí existen, la falta de coordinación en su aplicación suele obstaculizar su éxito. La combinación de una serie de medidas de incentivo en un conjunto integrado puede fomentar la utilización sostenible y la conservación de la BAA.

Según se observa en el Área prioritaria 2, entre los obstáculos puede citarse la falta de colaboración y coordinación entre las partes interesadas. En general, la coordinación en los sectores agrícolas y entre ellos es escasa, y también lo es en el plano de las políticas. Entre las deficiencias a este respecto cabe mencionar la falta de vínculos adecuados entre ministerios, entre investigadores y encargados de formular las políticas, y entre estos y los interesados en los sistemas de producción y las comunidades. La gestión integrada, la utilización sostenible y la conservación de la BAA van más allá de los límites orgánicos y administrativos convencionales entre los sectores en los planos nacional, regional e internacional.

En un tiempo de cambios rápidos y creciente privatización, la planificación nacional también deberá asegurar el suministro a largo plazo de bienes públicos como el mantenimiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, como el aire limpio y el suministro seguro de agua, así como la salud humana. Una planificación nacional de este tipo llevará inevitablemente a compromisos entre diferentes objetivos de las políticas nacionales. Se requieren políticas a corto y largo plazo para el sector, integradas en el marco de planificación intersectorial más amplio para la consecución de los ODS.

Prioridad 3.1 Crear capacidad por medio de la sensibilización, la investigación, la educación y la capacitación

Justificación

La investigación, la educación y la capacitación a todos los niveles se reconocen ampliamente como medios fundamentales para promover la gestión sostenible de la BAA. Según se explica en las Áreas prioritarias 1 y 2, a pesar de sus contribuciones vitales a la alimentación y la agricultura, es necesario mejorar el conocimiento de los muchos componentes de la BAA, los servicios ecosistémicos y los efectos de los factores y las prácticas y enfoques de gestión con el fin de orientar mejor la adopción de decisiones.

En particular, en muchos países en desarrollo una carencia de capacidad humana y de recursos financieros constituye un obstáculo importante para el desarrollo de las instituciones necesarias, así como para planificar y realizar un planteamiento estratégico en relación con la gestión, la utilización sostenible y la conservación de la BAA. Por esta razón, y con el fin de alcanzar estos objetivos, será necesario que muchos países dediquen una atención especial a establecer y consolidar instituciones pertinentes, a adoptar y aplicar políticas apropiadas y marcos reguladores eficaces, así como a crear una base fuerte y variada de aptitudes, en particular en el campo de la taxonomía y a través de la llamada ciencia ciudadana⁴.

⁴ Por ciencia ciudadana se entiende aquí la recopilación de datos relativos a la biodiversidad por parte del público en general.

La educación y la capacitación son necesarias con el fin de crear una capacidad sostenible en todas las áreas prioritarias. Es necesario reforzar la investigación a nivel nacional e internacional en todos los aspectos de la BAA. En este contexto, resulta esencial el apoyo de la investigación agronómica, por ejemplo de los Sistemas nacionales de investigaciones agronómicas (SNIA) y de las redes de investigación sobre la biodiversidad asociada.

[Posibles] medidas

Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

3.1.1 Fomentar la aplicación de los planes sectoriales de acción mundial con el fin de aumentar el conocimiento de las funciones y los valores de los RGAA y crear capacidad para reforzar la investigación, la educación y la capacitación para su utilización sostenible y conservación, según corresponda.

Biodiversidad asociada y servicios ecosistémicos

3.1.2 Sensibilizar en el plano nacional acerca de la importancia de la biodiversidad asociada y los servicios ecosistémicos, y sobre la necesidad de su utilización sostenible y conservación entre los agricultores, ganaderos, pescadores, habitantes de los bosques, la ciudadanía en general, los donantes, los encargados de formular políticas, el sector privado, los consumidores, la infancia, la juventud y los medios de comunicación.

3.1.3 Apoyar campañas regionales e internacionales para sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad asociada y los servicios ecosistémicos que proporciona y sobre la necesidad de su utilización sostenible y conservación con miras a reforzar el apoyo recibido de los gobiernos, las instituciones y otros interesados pertinentes.

3.1.4 Mejorar la capacidad para la investigación sobre la biodiversidad asociada y los servicios ecosistémicos y alentar a la formación de equipos multidisciplinarios de investigación. Fomentar métodos innovadores de crear capacidades como, por ejemplo, utilizando tecnologías de la información y la comunicación.

3.1.5 Reforzar la cooperación y las sinergias en la investigación sobre la biodiversidad asociada y los servicios ecosistémicos y otros componentes de la BAA y mejorar la transferencia de los productos de la investigación a los productores y los encargados de formular las políticas.

Enfoques integrados

3.1.6 Reforzar la enseñanza de la taxonomía, la edafología, la ecología, la biología de los sistemas y otras materias intersectoriales pertinentes para la BAA en las universidades, escuelas y en la educación profesional e informal dirigida a distintos interesados, incluidos los investigadores científicos no profesionales.

3.1.7 Integrar las cuestiones de la BAA en la educación y la capacitación, de tal manera que se fomenten las aptitudes interdisciplinarias entre los profesionales.

3.1.8 Fomentar las oportunidades para la capacitación y la educación continuas destinadas a los agricultores, pescadores, criadores de ganado y habitantes de los bosques, especialmente a través de escuelas de campo para agricultores, programas de extensión en grupos para productores u organizaciones de base comunitaria, a fin de reforzar la utilización sostenible y la gestión de la BAA y los servicios ecosistémicos que sustenta.

3.1.9 Reforzar los marcos de políticas vinculados con la investigación a fin de asegurar el apoyo a las actividades a largo plazo de investigación e incrementar la disponibilidad de recursos humanos, físicos y financieros con esta finalidad.

3.1.10 Incentivar por varios procedimientos (por ejemplo, un mayor reconocimiento a través de una remuneración adecuada, entre otros medios, proporcionar infraestructuras adecuadas, como laboratorios y apoyo logístico), educación e investigación en el terreno de la biodiversidad.

Prioridad 3.2 Reforzar los marcos jurídicos, de políticas e incentivos**Justificación**

Los marcos jurídicos y de políticas adecuados son esenciales para la gestión eficaz de la BAA, pero suelen mantenerse en situación de desarrollo insuficiente o mala ejecución. La mejora de tales marcos es difícil, especialmente ante la multiplicidad de partes y de intereses involucrados y la necesidad de medidas para responder a las nuevas cuestiones que se presentan en la gestión de la BAA. La legislación y las políticas que superan el terreno de la gestión de la BAA y tienen efectos indirectos o no intencionales sobre ella suelen igualmente ignorarse. Con respecto a la biodiversidad asociada y los servicios ecosistémicos en particular, una falta de coordinación adecuada entre los sectores de la alimentación y la agricultura y la conservación de la naturaleza, así como la limitada comprensión de estos componentes de la biodiversidad y de su significación para la alimentación y la agricultura entre los encargados de formular las políticas, supone grandes restricciones para la elaboración de legislación y políticas adecuadas.

La importancia de la valoración de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos se reconoce ampliamente. No obstante, la integración de los resultados de los estudios de valoración en los sistemas de contabilidad nacional o en medidas más amplias de protección social es limitada. Los datos de valoración podrían desempeñar una función más destacada, en la elaboración de estrategias de conservación y programas de investigación, entre otros. En general, en los esfuerzos de valoración para la BAA y los servicios ecosistémicos es preciso suplir importantes lagunas del conocimiento como, por ejemplo, en lo referido a los recursos genéticos microbianos, los polinizadores salvajes y las plantas medicinales silvestres.

En lo tocante al uso de programas de incentivos, los países a menudo utilizan sistemas individuales de incentivos y no enfoques basados en medidas de incentivo múltiple. Si bien los distintos programas públicos, las inversiones del sector privado o las iniciativas de la sociedad civil pueden proporcionar incentivos relacionados con sus propias finalidades particulares, un paquete coordinado de medidas puede crear una repercusión mucho mayor en cuanto a la mejora de resultados para la BAA. Entre los desafíos existentes para los programas de incentivo múltiple se encuentran la necesidad de un entorno propicio adecuado para respaldar el alto nivel de coordinación exigido entre instituciones y entre los planos internacional, nacional o subnacional, la necesidad de relacionarse con el sector privado y promover la inversión responsable y la necesidad del diálogo intersectorial, es decir, entre los sectores ambiental, de la producción alimentaria y agrícola y otros sectores en el sistema alimentario. En general, también existe una necesidad de documentar mejor y catalogar los sistemas de incentivos.

[Posibles] medidas

Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

3.2.1 Promover la aplicación de los planes sectoriales de acción mundial a fin de reforzar las instituciones y los marcos de políticas para los RGAA, según corresponda.

Enfoques integrados

3.2.2 Elaborar políticas y programas intersectoriales coherentes para la gestión, la utilización sostenible y la conservación de la BAA en los planos nacional y regional, en los que se aborden los diferentes sectores de los RGAA, los servicios ecosistémicos, la biodiversidad asociada y los alimentos silvestres y donde se establezcan sistemas o mecanismos que ofrezcan un apoyo integrado y multisectorial.

3.2.3 Adaptar la legislación o las políticas existentes o elaborar nuevas con el fin de contrarrestar los factores de cambio que afecten negativamente a la BAA y a los servicios ecosistémicos asociados.

3.2.4 Incorporar la BAA a políticas, programas y estrategias nacionales existentes sobre la biodiversidad (por ejemplo, Estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica [EPANDB]) y en aquellos que tengan una repercusión posible en la BAA, por ejemplo estableciendo grupos de trabajo intersectoriales (interministeriales) y de múltiples interesados (teniendo en cuenta los esfuerzos existentes, según corresponda).

3.2.5 Alentar a las organizaciones internacionales pertinentes a que consideren la importancia de la BAA y los servicios ecosistémicos que esta sustenta al revisar los mecanismos mundiales sobre la biodiversidad.

3.2.6 Inventariar y examinar las medidas legislativas, administrativas y de política existentes sobre la gestión, la utilización y la conservación de la BAA, así como sobre el acceso y el intercambio de esta, su aplicación y el alcance de sus efectos (positivos o negativos) sobre la utilización sostenible de la BAA. Cuando se detecten deficiencias, reforzar o desarrollar tales medidas según corresponda.

3.2.7 Elaborar y normalizar metodologías e instrumentos de valoración para la BAA y los servicios ecosistémicos.

3.2.8 Realizar evaluaciones, incluidas las participativas, de los valores que representa la utilización y la no utilización de la BAA, en particular los servicios ecosistémicos, la biodiversidad

asociada y los alimentos silvestres, basándose tanto como sea posible en la información y las evaluaciones existentes.

3.2.9 Documentar y catalogar los sistemas de incentivos existentes para mejorar la gestión de la BAA entre los sectores ambiental y de la alimentación y la agricultura, y entre los interesados públicos, no gubernamentales y del sector privado.

3.2.10 Reforzar y establecer políticas, estrategias y marcos nacionales que proporcionen apoyo, incluso mediante incentivos, a los productores y a otros actores de la cadena de valor en la aplicación de prácticas que favorezcan el mantenimiento y la utilización sostenible de la BAA y los servicios ecosistémicos, en particular los interesados indígenas y del sistema de producción local. En este contexto, los incentivos y el apoyo pertinentes pueden comprender la prestación de servicios de extensión, la concesión de microcréditos para las mujeres en las zonas rurales, el acceso adecuado a los recursos naturales y al mercado, la solución de los problemas de tenencia de la tierra, el reconocimiento de las prácticas y valores culturales, así como la adición de valor a sus productos especializados.

3.2.11 Reforzar los marcos de políticas e institucionales para integrar los resultados de los estudios de valoración en los sistemas de incentivos y las estrategias de conservación.

3.2.12 Mejorar la coordinación en la gestión de los sistemas de incentivos entre los sectores ambiental y alimentario y agrícola, y entre los interesados del sector público, no gubernamentales y del sector privado.

3.2.13 Aumentar la cooperación entre los diferentes actores en la cadena de valor y, donde sea posible, promover cadenas de valor cortas e infraestructuras minoristas diversas con el fin de reforzar los vínculos entre los agricultores, los mercados y los consumidores.

3.2.14 Sensibilizar a los consumidores, especialmente apoyando una comercialización que fomente que los consumidores opten por compras responsables y sostenibles.

3.2.15 Seguir elaborando mercados y cadenas de valor para productos procedentes de sistemas de producción que favorezcan el mantenimiento y la utilización sostenible de la BAA (por ejemplo, a través del etiquetado, la certificación, la trazabilidad, la denominación de origen, la identificación geográfica, el marcado, la gastronomía y el turismo) y fomentar el uso de alimentos locales o tradicionales con el fin de mejorar la nutrición y la salud.

Prioridad 3.3 Cooperación y financiación

Justificación

La gestión de la BAA abarca los límites convencionales entre los sectores de la alimentación y la agricultura y los existentes entre la alimentación y la agricultura y la conservación de la naturaleza. El refuerzo y la utilización sostenible y conservación de la BAA a menudo exige la adopción de medidas a una gran escala geográfica (por ejemplo, a lo largo de cuencas hidrográficas o de rutas migratorias) y que comprenden una gran variedad de distintos interesados. Las gamas distributivas de las especies de la biodiversidad asociada suelen cruzar las fronteras nacionales. Los desafíos mundiales como el cambio climático y la aparición de enfermedades que suponen una amenaza exigen respuestas de alcance mundial. Por lo tanto, es vital la cooperación de múltiples interesados, intersectorial e internacional en la evaluación, el seguimiento y la gestión de la BAA.

La cooperación en los países y entre los países es necesaria, con el fin de desarrollar redes nacionales y regionales. Las redes son importantes para vincular a las partes interesadas y apoyar la investigación, el desarrollo institucional y la creación de capacidad. En algunos países en los que las redes están bien desarrolladas, se recurre al apoyo de organizaciones no gubernamentales con iniciativas, algunas de las cuales, del sector ambiental, y de los consumidores. Los coordinadores nacionales para la BAA, establecidos para la elaboración de informes nacionales sobre la situación de la BAA, podrían llegar a ser agentes fundamentales del cambio a través de los cuales se podrían construir y mantener redes para la gestión de la BAA.

Numerosas iniciativas cooperativas regionales e internacionales tienen como objetivo la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos agrícolas, ganaderos, forestales y acuáticos. Si bien algunas organizaciones y alianzas subregionales, regionales e internacionales contribuyen a la gestión de componentes específicos de la biodiversidad asociada, en particular a través de proyectos enfocados a los polinizadores o a los agentes de control biológico o a las colecciones *ex situ*, muchos menos esfuerzos de esta clase se dirigen a la gestión de la biodiversidad asociada o de su función en la prestación de servicios ecosistémicos para la alimentación y la agricultura.

Además de la falta de voluntad política o de gobernanza, capacidad, sensibilización, conocimiento y cooperación, la falta de recursos financieros es uno de los principales obstáculos para la realización efectiva de todas las medidas enumeradas en las tres áreas prioritarias para la utilización sostenible y la conservación de toda la BAA.

[Posibles] medidas

Cooperación

3.3.1 Inventariar y describir las instituciones pertinentes y sus mandatos, con el fin de propiciar la elaboración de mecanismos de coordinación para el establecimiento de, por ejemplo, un comité director nacional de la BAA destinado a reforzar la colaboración entre las instituciones pertinentes, a buscar sinergias y a coordinar la realización de sus actividades respectivas.

3.3.2 Mejorar la cooperación de múltiples partes interesadas entre productores, investigadores, consumidores y encargados de formular las políticas en los sectores de la agricultura y entre la agricultura y otros sectores, con el fin de reducir la brecha entre las políticas y la realidad sobre el terreno.

3.3.3 Establecer nuevas redes nacionales, regionales o mundiales y promover las redes existentes que vinculen a científicos e investigadores con el fin de mejorar la difusión de la información.

3.3.4 Seguir desarrollando y reforzando la cooperación internacional para incorporar la BAA en los sectores agrícolas y más allá de dichos sectores.

3.3.5 Asegurar que se presta una atención especial a la agricultura sostenible a pequeña escala y a la función de las mujeres como depositarias del conocimiento para la BAA en todas las áreas y medidas prioritarias, según corresponda.

Financiación

3.3.6 Explorar las oportunidades y, allí donde sea posible, establecer mecanismos de recaudación de fondos y planes integrados de inversión para la investigación, la capacitación y el desarrollo de la capacidad sobre la BAA y los servicios ecosistémicos y su evaluación y seguimiento, utilización sostenible y conservación, tanto *in situ* como *ex situ*.

3.3.7 Determinar oportunidades para el uso eficiente de recursos, por ejemplo, promoviendo las sinergias y la cooperación entre proyectos en los planos nacional y regional.

3.3.8 Apoyar las estrategias de financiación para los planes sectoriales de acción mundial de la Comisión y la ejecución de su programa de trabajo plurianual.

ANEXO 1

Cuadro 1. Conceptos utilizados en este documento.

Biodiversidad		La diversidad biológica (a menudo llamada biodiversidad) se define en el artículo 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas” ⁵ .
Biodiversidad para la alimentación y la agricultura (BAA)		La biodiversidad para la alimentación y la agricultura es una subcategoría de la biodiversidad a efectos del informe sobre <i>El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo</i> correspondiente a “la variedad y la variabilidad de los animales, las plantas y los microorganismos en la genética, las especies y los ecosistemas, que sustentan las estructuras, funciones y procesos del ecosistema en y en torno a los sistemas de producción, y que proporcionan alimentos y otros productos agrícolas no alimentarios.” En este documento se considera que los “sistemas de producción” comprenden los correspondientes a los sectores de cultivo, ganadero, forestal, pesquero y de la acuicultura.
Componentes de la BAA		La BAA comprende los recursos genéticos vegetales, animales y acuáticos para la alimentación y la agricultura, los recursos genéticos forestales, los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados, la biodiversidad asociada y los alimentos silvestres.
Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura	Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA).	Con la expresión RFAA se designa al “material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura”. ⁶ Comprenden las variedades o razas nativas que los agricultores mantienen en las explotaciones, las variedades mejoradas, los materiales de mejora en los programas de mejora de cultivos, las muestras de los bancos de germoplasma (es decir, <i>ex situ</i> collections), crop wild relatives and wild plants harvested for food.

⁵ CDB. 1992. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Montreal (Canadá), Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

⁶ FAO. 2010. *Segundo informe sobre el Estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/i1500s/i1500s00.htm>).

	Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura (RZ)	Los RZ son recursos genéticos de origen animal utilizados o potencialmente utilizados para la alimentación y la agricultura. ⁷ En consonancia con el alcance de anteriores evaluaciones mundiales ⁸ , el término se utiliza en este documento para referirse a los recursos genéticos de especies domesticadas de aves y mamíferos utilizadas en la alimentación y la agricultura.
	Recursos genéticos forestales	Los recursos genéticos forestales son el material hereditario conservado en y entre los árboles y otras especies de plantas leñosas con un valor efectivo o potencial desde el punto de vista económico, ambiental, científico o social. ⁹
	Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura	Los recursos genéticos acuáticos son recursos genéticos de especies acuáticas de animales y plantas utilizadas o utilizadas potencialmente en la pesca o la acuicultura y la biodiversidad de los ecosistemas asociados que los sustentan. La evaluación mundial emprendida para el próximo informe sobre <i>El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo</i> se extiende a las especies acuáticas cultivadas y sus parientes salvajes en las distintas jurisdicciones nacionales. ¹⁰
	Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura	Los recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura son un componente importante de la biodiversidad asociada. Entre sus grupos importantes se encuentran los polinizadores, en especial las abejas melíferas, los microorganismos de importancia para la digestión de los rumiantes, la elaboración de alimentos y los procesos agroindustriales, los agentes de control biológico y los microorganismos y los invertebrados del suelo. ¹¹
	Biodiversidad asociada	La biodiversidad asociada es una subcategoría de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura que se compone principalmente de especies no domesticadas. Constituyen excepciones la abeja melífera doméstica, algunas otras especies de polinizadores y diferentes

⁷ FAO. 2007. *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/3/a-a1260s.pdf>); FAO. 2007. *Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos y la Declaración de Interlaken*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/3/a-a1404s.pdf>).

⁸ FAO. 2007. *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/3/a-a1260s.pdf>); FAO. 2015. *The Second Report on the State of World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture* (Segundo informe sobre la situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura). Roma (disponible en inglés en: <http://www.fao.org/3/a-i4787e.pdf>).

⁹ FAO. 2014. *The State of the World's Forest Genetic Resources* (El estado de los recursos genéticos forestales en el mundo). Roma (disponible en inglés en: <http://www.fao.org/3/a-i3825e.pdf>).

¹⁰ FAO, en preparación. *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Roma.

¹¹ CGRFA-16/17/Informe Rev.1, párr. 79.

		<p>agentes de control biológico (enemigos naturales empleados para controlar las especies de plagas) criados en cautividad. Por lo que se refiere a los servicios ecosistémicos (véase más adelante), la biodiversidad asociada es particularmente importante para el suministro de servicios de apoyo y reguladores. Las especies de la biodiversidad asociada también pueden constituir fuentes directas de alimentos y otros productos (prestación de servicios ecosistémicos) o tienen una importancia cultural (prestación de servicios ecosistémicos culturales).</p> <p>Quizá sea en el sector de los cultivos donde el concepto sea más familiar, al distinguirse la biodiversidad de las plantas de cultivo domesticadas de la “biodiversidad asociada a los cultivos”, la variedad de otras especies presentes en el sistema de producción y en torno a él que sostienen las estructuras, funciones y procesos del ecosistema. Son ejemplos de ello los polinizadores, los depredadores de las plagas de los cultivos, la vegetación que se encuentra en los setos vivos y en los márgenes de los campos y los invertebrados y microorganismos que crean y mantienen el suelo y su fertilidad. Además de las especies benéficas como los polinizadores, la biodiversidad asociada a los cultivos comprende las diferentes especies que inhiben la producción de cultivos al actuar como maleza o plagas.</p> <p>Por ejemplo, en un sistema de producción ganadero, los animales domesticados pueden distinguirse de la biodiversidad asociada, como las plantas de los pastizales, las comunidades de microorganismos e invertebrados asociadas con estas plantas y con el suelo y los microorganismos que se encuentran en los sistemas digestivos de los animales. En un ecosistema forestal los árboles están rodeados por una multitud de plantas, animales y microorganismos que contribuyen de diferentes maneras al funcionamiento del ecosistema. En la pesca de captura las especies capturadas dependen de una serie de animales, plantas y microorganismos como fuentes de alimento y para servicios como la purificación del agua y el tratamiento de residuos. Se benefician del oxígeno proporcionado por las plantas acuáticas y la protección facilitada por hábitats como los bosques de kelp, los fondos de algas y los arrecifes de coral. Algunas especies dependen de otras en calidad de huéspedes. Las especies acuáticas cultivadas en sistemas extensivos o criadas en pesquerías basadas en el cultivo también se relacionan con estos diferentes componentes de la biodiversidad asociada. Asimismo, las especies criadas en estanques de acuicultura se benefician de una serie de servicios proporcionados por la flora y la fauna a su alrededor, en particular con respecto a la purificación del agua y la circulación de nutrientes.</p> <p>La gestión de la biodiversidad asociada engloba una amplia gama de intensidades diferentes. Muchos</p>
--	--	---

		<p>componentes de la biodiversidad asociada no se gestionan de ninguna manera deliberada con el fin de fomentar su función de abastecimiento de servicios ecosistémicos para la alimentación y la agricultura (o están sometidos únicamente a medidas generales destinadas a ecosistemas enteros). En otros casos, los hábitats que se encuentran en los sistemas productivos y en torno a ellos se gestionan deliberadamente con el fin de fomentar la presencia de especies de la biodiversidad asociada y con ello incrementar el suministro de los servicios ecosistémicos que proporcionan (por ejemplo, la gestión de los setos vivos y márgenes de los campos en favor de los polinizadores). En otros casos diferentes, las especies de la biodiversidad asociada se introducen deliberadamente en los sistemas de producción (por ejemplo, la introducción de agentes de control biológico para resolver problemas de plagas o de microorganismos del suelo para apoyar la nutrición de las plantas).</p>
	Alimentos silvestres	<p>Los alimentos silvestres son productos alimenticios obtenidos de especies no domesticadas. Pueden recolectarse (o cazarse) en el interior de sistemas alimentarios y de producción agrícola o en sistemas naturales o seminaturales. El grupo de especies que proporciona alimentos silvestres se superpone en distintos grados con las que forman parte de las ya explicadas categorías “sectoriales” de recursos genéticos. En el sector acuático, la mayoría de la producción procede de alimentos silvestres y muchas explotaciones de acuicultura utilizan poblaciones de captura en el medio natural para obtener reservas de genitores o criar larvas. La pesca de captura constituye el mayor ejemplo de la utilización humana de alimentos silvestres.</p>
Servicios ecosistémicos		<p>Los componentes de la BAA proporcionan servicios ecosistémicos. Los servicios ecosistémicos son “los beneficios que los seres humanos extraen de los ecosistemas”.¹² En la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio se señalaron cuatro categorías de servicio ecosistémico: de abastecimiento, regulador, de apoyo y cultural. Son “servicios de abastecimiento” los “productos obtenidos de los ecosistemas”, es decir, los alimentos y los materiales no elaborados de diferentes clases. Son “servicios reguladores” los “beneficios obtenidos de la regulación de los procesos ecosistémicos”. Pueden citarse como ejemplos de ello la regulación del clima, el aire y la calidad del agua, las enfermedades y los desastres naturales. Son “servicios culturales” los “beneficios no materiales que las poblaciones obtienen de los ecosistemas mediante el enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas”. Son “servicios de apoyo” aquellos</p>

¹² MA. 2005. *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington DC, Island Press.

	<p>“que son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos”. Pueden mencionarse a título de ejemplos la fotosíntesis y el ciclo de los elementos nutritivos. El rasgo distintivo de los servicios de apoyo es que tienen un efecto menos directo en el bienestar humano.</p>
--	--

APÉNDICE D**ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL PARA LA CONSERVACIÓN, LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES**

ÍNDICE

	Párrafos
I. Finalidad.....	1
II. Áreas prioritarias del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales	2–3
III. Objetivos de la Estrategia de financiación	4–6
IV. Recursos financieros pertinentes para la Estrategia de financiación.....	7–9
V. Consideraciones para la aplicación de la Estrategia de financiación	10–16
VI. Seguimiento y examen	17–18

I. OBJETIVO

1. El objetivo de esta Estrategia de financiación es movilizar recursos financieros y fortalecer la cooperación internacional para ayudar a los países en desarrollo y los países con economías en transición en sus esfuerzos por aplicar el Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales (el Plan de acción mundial), aprobado por la Conferencia de la FAO en su 38.º período de sesiones, celebrado en junio de 2013, con miras a contribuir al Plan estratégico de las Naciones Unidas para los bosques 2017–2030, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y otros compromisos internacionales pertinentes sobre los bosques.

II. ÁREAS PRIORITARIAS DEL PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL PARA LA CONSERVACIÓN, LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES

2. En el Plan de acción mundial se establece un total de 27 prioridades en los planos nacional, regional y mundial, que se agrupan en las siguientes cuatro áreas prioritarias:

- Mejora de la disponibilidad de información sobre los recursos genéticos forestales y del acceso a la misma;
- Conservación de los recursos genéticos forestales (*in situ* y *ex situ*);
- Utilización sostenible, desarrollo y ordenación de los recursos genéticos forestales;
- Políticas, instituciones y creación de capacidad.

3. En él se reconoce que la importancia de cada prioridad estratégica puede diferir considerablemente en los distintos países y regiones. La Prioridad Estratégica 27 insta a “potenciar las actividades destinadas a movilizar los recursos necesarios, incluida la financiación, para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales”. En el Plan de acción mundial se reconoce, además, que la movilización de recursos para su ejecución exige prestar la debida atención y realizar los esfuerzos apropiados en todos los niveles, incluida la coordinación con numerosas iniciativas en marcha a escalas regional y mundial.

III. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN

4. La Estrategia de financiación persigue los siguientes objetivos:

- movilizar recursos financieros de mecanismos multilaterales de financiación vigentes con miras a ejecutar el Plan de acción mundial, integrando las medidas sobre la conservación, la utilización y el desarrollo de los recursos genéticos forestales en iniciativas amplias e integrales dirigidas por los países y concebidas para fomentar la puesta en práctica de la gestión forestal sostenible, incluida la conservación y la utilización de la biodiversidad forestal, y de medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos basadas en los bosques;
- continuar localizando y movilizand recursos financieros de todas las fuentes posibles para destinarlos a medidas estratégicas y específicas sobre los recursos genéticos forestales en los planos nacional, regional e internacional;
- colaborar con las iniciativas de financiación forestal en curso pertinentes, en particular la Red Mundial para la Facilitación de la Financiación Forestal, creada por el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (FNUB), para proporcionar información sobre las fuentes de financiación existentes y nuevas y facilitar el acceso a tales fuentes.

5. Las medidas estratégicas y de integración relativas a los recursos genéticos forestales para los que se movilizan los recursos financieros en el marco de la Estrategia de financiación deberían abordar las áreas prioritarias del Plan de acción mundial y ser congruentes con los acuerdos internacionales pertinentes. Además, estas medidas deberían adaptarse para atender las necesidades y las condiciones concretas de diferentes países y regiones, y estar completamente alineadas con las actuales políticas forestales, de biodiversidad, de cambio climático, de seguridad alimentaria y otras políticas pertinentes.

6. Además de proporcionar información sobre las fuentes de financiación, la colaboración con las iniciativas de financiación forestal en curso también debería promover la integración de los recursos genéticos forestales en las estrategias nacionales de financiación forestal y sensibilizar sobre el papel fundamental que desempeñan estos recursos en la gestión forestal sostenible.

IV. RECURSOS FINANCIEROS PERTINENTES PARA LA ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN

7. La Estrategia de financiación abarca todas las fuentes de recursos financieros conocidas y potenciales, entre ellas:

- los recursos financieros asignados a actividades nacionales destinadas a la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales, en consonancia con las capacidades nacionales y la situación financiera de cada país.
- Los principales mecanismos multilaterales de financiación para los bosques, como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)¹ y el Fondo Verde para el Clima², que otorgan cofinanciación para iniciativas amplias e integrales dirigidas por los países con el fin de mejorar la puesta en práctica de la gestión forestal sostenible, incluida la restauración forestal, medidas de adaptación basadas en los bosques y las actividades de la REDD+³;
- otras ayudas multilaterales, bilaterales y regionales destinadas a los países, las redes regionales y las organizaciones internacionales para la ejecución del Plan de acción mundial;
- recursos financieros otorgados por fundaciones, el sector privado, organizaciones no gubernamentales y otras fuentes para la ejecución del Plan de acción mundial;
- fondos extrapresupuestarios otorgados para que la FAO preste apoyo técnico y financiero con miras a la ejecución del Plan de acción mundial en los planos nacional, regional e internacional o para poner en práctica proyectos más amplios sobre la gestión sostenible de los bosques, que incluyan componentes sobre los recursos genéticos forestales;
- recursos del Programa ordinario de la FAO, incluido el Programa de Cooperación Técnica.

8. El control de estos recursos financieros se dispersa entre los países y otras entidades o mecanismos y, con frecuencia, en el interior de los mismos. Además de controlar sus propios recursos financieros, los países que reúnen los requisitos para obtener financiación del FMAM y el Fondo Verde para el Clima pueden determinar sus prioridades respecto de la utilización de los fondos que reciben de los dos mecanismos multilaterales de financiación. En el caso del Programa de Cooperación Técnica de la FAO, los países también pueden definir, mediante los marcos de programación por países, sus prioridades para la acción de la FAO a nivel nacional.

9. Los países desarrollados y otros donantes toman decisiones respecto de la asignación de la ayuda internacional para el desarrollo o las inversiones sobre la base de sus propios criterios y objetivos, que pueden o no guardar relación con las áreas de prioridad del Plan de acción mundial. Lo mismo ocurre con los criterios o las prioridades de financiación utilizados por las fundaciones, el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y otras entidades. Esto hace que sea necesario mejorar la coordinación dentro de los países, así como entre las entidades que participan en la financiación multilateral, regional y bilateral, y buscar sinergias mientras se movilizan los recursos financieros de diferentes fuentes para la ejecución del Plan de acción mundial. Además, también es fundamental seguir sensibilizando acerca de la importancia de los recursos genéticos forestales.

¹ <http://www.thegef.org/>

² <https://www.greenclimate.fund>

³ Reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, así como la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo.

V. CONSIDERACIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN

10. La mayoría de los recursos financieros pertinentes para apoyar la ejecución del Plan de acción mundial escapan al control de la FAO. Por ende, la Organización solo puede cumplir una función de facilitación, en colaboración con sus asociados y con sujeción a la disponibilidad de recursos, en la movilización de los recursos financieros con este propósito, aprovechando sus actuales alianzas con el FMAM y el Fondo Verde para el Clima, así como sus constantes contribuciones al Acuerdo Internacional sobre los Bosques. En paralelo, la FAO estudiará la manera de incrementar los recursos humanos y financieros disponibles para su labor en materia de recursos genéticos forestales, dado que actualmente esos recursos son muy limitados.

11. Existen cada vez más pruebas de que los mecanismos multilaterales de financiación y otros donantes están reconociendo la importancia de gestionar los recursos genéticos forestales y están dispuestos a respaldar esta labor en el marco de proyectos o programas más amplios que apoyen la gestión forestal sostenible, incluida la restauración forestal, medidas de adaptación basadas en los bosques y las actividades de la REDD+⁴. Sin embargo, la experiencia de la FAO en el apoyo a los países para la preparación de propuestas de proyectos con miras a obtener financiación del FMAM y el Fondo Verde para el Clima indica que los organismos nacionales que dirigen la preparación de las propuestas para esos mecanismos suelen estar poco informados sobre la necesidad de adoptar medidas a nivel nacional respecto de los recursos genéticos forestales, y tal vez colaboran escasamente con esos organismos nacionales y otras partes interesadas que se ocupan de los recursos genéticos forestales. En lo que respecta al Programa de cooperación técnica de la FAO, las conclusiones de la evaluación de 2016 de la labor de la Organización en relación con los recursos genéticos indican que los países dan menos prioridad a los recursos genéticos forestales que a los recursos zoogenéticos y fitogenéticos en los marcos de programación por país.

12. Para abordar estos problemas es preciso que los organismos nacionales y otras partes interesadas que se ocupan de los recursos genéticos forestales determinen medidas estratégicas y concretas sobre los recursos genéticos forestales y establezcan un orden de prelación de tal manera que se puedan señalar a la atención de los organismos nacionales que fungen como coordinadores del FMAM y el Fondo Verde para el Clima e interactúan con otros donantes. También deberían comunicarse las medidas estratégicas determinadas sobre recursos genéticos forestales a los ministerios pertinentes y las oficinas de la FAO en los países, para que se tomen en consideración en los marcos de programación por países. Si un país ya ha elaborado una estrategia nacional para los recursos genéticos forestales, las actividades estratégicas se han determinado en el presente documento.

13. La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (la Comisión) supervisará la aplicación de la Estrategia de financiación, basándose en las recomendaciones del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos forestales (el Grupo de trabajo). A este respecto, es preciso tener presente varias consideraciones:

14. Primero, el Plan de acción mundial, por naturaleza, tiene carácter voluntario y no vinculante y debe aplicarse en consonancia con la legislación nacional y los acuerdos internacionales vigentes. Segundo, la Comisión no controla directamente las fuentes de recursos financieros a las que se recurrirá para financiar la ejecución del Plan de acción mundial. Tercero, es preciso que los miembros de la Comisión y otras partes intervinientes adopten medidas colectivas para aplicar la Estrategia de financiación.

15. La Comisión alienta a sus miembros a determinar las medidas estratégicas sobre los recursos genéticos forestales necesarias para mejorar la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de esos recursos en el país y comunicar dichas medidas a los organismos nacionales pertinentes a cargo de la movilización de recursos con diferentes donantes y la elaboración de grandes proyectos dirigidos por los países para la puesta en práctica de la gestión sostenible de los bosques, incluida la restauración forestal, medidas de adaptación basadas en los bosques y las actividades de la REDD+.

⁴ CGRFA-17/19/10.2/Inf.2, párr. 11.

Sobre la base de las medidas estratégicas determinadas, se alienta a los miembros de la Comisión a elaborar notas conceptuales breves en las que describan detalladamente dichas medidas, con inclusión de los marcos cronológicos propuestos para las actividades necesarias y los recursos financieros que se requieren para ponerlas en práctica. La determinación de las medidas estratégicas propuestas debería sustentarse con información pertinente, como los informes de los países sobre los avances en la ejecución del Plan de acción mundial o los informes de los países para *El estado de los recursos genéticos forestales en el mundo*. La Comisión también estimula a sus miembros a comunicar las medidas estratégicas determinadas sobre recursos genéticos forestales a los ministerios pertinentes y las oficinas de la FAO en los países, para su consideración en la formulación de los marcos de programación por países.

16. La Comisión insta a la FAO a seguir promoviendo la integración de los recursos genéticos forestales en el momento de prestar asistencia a los países que reúnen los requisitos en la preparación de las propuestas de proyectos para presentar ante el FMAM, el Fondo Verde para el Clima y otros mecanismos multilaterales o regionales de financiación. Asimismo, recomienda a la FAO que continúe su búsqueda de fondos extrapresupuestarios para la labor en materia de recursos genéticos forestales y refuerce su colaboración con la FNUB con miras a proporcionar información sobre las fuentes de financiación nuevas y existentes disponibles para que los países en desarrollo mejoren la gestión de sus recursos genéticos forestales. Además, la Comisión alienta a la FAO a seguir fortaleciendo sus alianzas con organismos internacionales, regionales y nacionales para facilitar la ejecución del Plan de acción mundial.

VI. SEGUIMIENTO Y EXAMEN

17. La Comisión realizará un seguimiento de la aplicación de la Estrategia de financiación sobre la base de las distintas fuentes de información. Entre ellas se encuentran los informes sobre los progresos que la FAO presenta a la Comisión, los informes de las evaluaciones mundiales sobre la ejecución del Plan de acción mundial y los informes publicados por el FMAM y el Fondo Verde para el Clima sobre su financiación a las medidas relacionadas con los bosques, así como información recopilada por el FNUB relativa a la situación y las tendencias en materia de financiación forestal en el mundo. La Comisión también invita a sus miembros a informar a la Secretaría de las iniciativas dirigidas por los países que reciben el apoyo de diversos mecanismos multilaterales y regionales de financiación, así como de donantes bilaterales, para ejecutar el Plan de acción mundial.

18. Se prevé que la Comisión examinará el Plan de acción mundial en su 20.^a reunión ordinaria en 2025. También examinará entonces la Estrategia de financiación, conforme sea necesario.

APÉNDICE E

PLAN DE TRABAJO PARA LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE Y LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS DE MICROORGANISMOS E INVERTEBRADOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

1. Los microorganismos y los invertebrados constituyen los grupos de organismos más numerosos y diversos de la Tierra. Desempeñan funciones importantes en todas las etapas de la cadena de valor alimentaria. Desde 2007, en el programa de trabajo plurianual de la Comisión se reconoce la importante contribución de los microorganismos e invertebrados a la provisión de servicios ecosistémicos, la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.
2. Bajo la dirección de la Comisión, se han preparado evaluaciones específicas sobre diversos microorganismos e invertebrados y su contribución a la alimentación y la agricultura¹.

I. OBJETIVOS DEL PLAN DE TRABAJO

3. Los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados forman parte de una serie de iniciativas, programas y actividades internacionales en curso relacionadas con la biodiversidad para la alimentación y la agricultura. A través de la Alianza mundial sobre los suelos y la Acción mundial sobre los servicios de polinización para la agricultura sostenible, la FAO proporciona orientación y asesoramiento técnico a los países y facilita los procesos de adopción de decisiones sobre cuestiones relativas a los suelos y la polinización. La Organización facilita la aplicación de las iniciativas internacionales relacionadas con los polinizadores² y la biodiversidad de los suelos³ que fueron establecidas por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Además, la FAO tiene una larga trayectoria de trabajo en el ámbito del control biológico a través de su programa de manejo integrado de plagas.
4. La Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en su 14.^a reunión, acogió con agrado la iniciativa de la Comisión relativa a la elaboración de un plan de trabajo sobre microorganismos e invertebrados, incluidos los de pertinencia para la diversidad biológica de los suelos y la provisión continuada de funciones y servicios ecosistémicos por parte de los suelos, esenciales para la sostenibilidad de la agricultura⁴. Asimismo, invitó a la FAO, en colaboración con otras organizaciones, y con sujeción a la disponibilidad de recursos, a considerar la posibilidad de elaborar un informe sobre el estado de los conocimientos acerca de la diversidad biológica de los suelos en el que se expusiesen la situación actual, los desafíos y las posibilidades para 2020⁵.
5. Otras organizaciones, como la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), contribuyen asimismo de manera significativa a fortalecer las bases del conocimiento para mejorar la elaboración de políticas orientadas a la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados y de los servicios ecosistémicos que estos proporcionan. El informe de evaluación de la IPBES sobre polinizadores, polinización y producción de alimentos⁶ ha generado una gran variedad de productos, acciones e iniciativas sobre políticas complementarios, incluida una lista cada vez más extensa de

¹ <http://www.fao.org/cgrfa/topics/microorganisms-and-invertebrates/es/>

² COP 6, Decisión VI/5, Anexo II.

³ COP 8, Decisión VIII/23.

⁴ CBD/COP/DEC/14/30, párr. 22.

⁵ CBD/COP/DEC/14/30, párr. 23.

⁶ IPBES. 2016. *Informe de evaluación de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas sobre polinizadores, polinización y producción de alimentos*. S.G. Potts, V.L. Imperatriz-Fonseca and H.T. Ngo, eds. Secretaría de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, Bonn (Alemania).

estrategias y planes de acción nacionales sobre polinización, basados en los resultados de la evaluación⁷. La FAO es uno de los cuatro asociados pertenecientes a las Naciones Unidas colaboradores de la IPBES.

6. Desde 2007, la Comisión ha venido también intensificando de manera constante su labor en el ámbito de los microorganismos y los invertebrados. Los macroinvertebrados, que representan un componente significativo de la acuicultura y la pesca (23 % y 15 % de la producción mundial respectivamente), se tratan con detalle en el informe sobre El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo y se incorporarán en las medidas prioritarias de seguimiento. Este proceso abarca asimismo algunos microorganismos acuáticos como las microalgas. En el informe sobre El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo, preparado bajo la dirección de la Comisión, se abordan, entre otras cosas, la utilización y conservación de los microorganismos de los suelos, los polinizadores y los agentes de control biológico, así como las prácticas de gestión consideradas favorables para la prestación de servicios ecosistémicos por parte de los microorganismos y los invertebrados.

7. Por consiguiente, el presente plan de trabajo tiene como objetivo:

- i) consolidar las actividades y los procesos de la Comisión pertinentes para la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados y planificar de manera coherente y consecuente las futuras actividades en este ámbito;
- ii) concienciar y mejorar el conocimiento y la comprensión acerca de la importancia de los microorganismos y los invertebrados para las funciones de los ecosistemas, la resiliencia de los sistemas de producción de alimentos, la seguridad alimentaria y la nutrición;
- iii) promover la integración de los microorganismos e invertebrados en las políticas y en los procesos de elaboración de políticas locales, nacionales, regionales e internacionales con miras a la utilización sostenible y la conservación de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y su gestión sostenible;
- iv) reforzar la colaboración entre la FAO y otras organizaciones e iniciativas internacionales competentes a fin de recabar conocimientos especializados pertinentes para la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos y los invertebrados y determinar esferas de interés común.

II. CENTRARSE EN LOS GRUPOS FUNCIONALES DE MICROORGANISMOS E INVERTEBRADOS

8. Aunque se reconoce ampliamente el importante papel que desempeñan los microorganismos e invertebrados en la provisión de servicios ecosistémicos y su importancia para la alimentación y la agricultura, la información existente sobre la diversidad, función y distribución de los mismos es dispar y, en muchos casos, muy limitada y fragmentaria. Además, tal como se confirma en el informe sobre El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo, la importancia de los microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura no se ve adecuadamente reflejada ni en los fondos que se destinan a la investigación conexas ni en las políticas y los procesos de adopción de decisiones correspondientes.

9. La diversidad taxonómica y funcional de las especies de microorganismos e invertebrados contrasta de manera significativa con la de las especies de los sectores vegetal, animal, forestal y pesquero. Estos últimos abarcan un número relativamente limitado de especies, cuya taxonomía suele comprenderse bien. Como resultado de ello, las especies, razas y variedades “sectoriales” pueden gestionarse de manera diferente y las estrategias de conservación pueden, por ejemplo, basarse en una sola especie. Este enfoque especie por especie tropieza con serias dificultades de orden práctico en el caso de los microorganismos e invertebrados, dado el ingente número de especies, la enorme variedad taxonómica y ecológica de estos organismos y, en consecuencia, los recursos humanos y financieros que dicho enfoque requeriría.

⁷ Existe más información disponible en: www.ipbes.net/deliverables/3a-pollination

10. Por consiguiente, podría resultar más factible, eficiente y efectivo el empleo de estrategias de gestión de los microorganismos e invertebrados basadas en un marco integral centrado en las funciones y servicios ecosistémicos a los que contribuyen esos organismos, así como en prácticas de gestión que favorezcan su conservación y utilización sostenible, especialmente en el caso de los microorganismos e invertebrados gestionados dentro de los sistemas de producción, en lugar de emplear estrategias centradas en los organismos en sí.

11. Por tanto, en este plan de trabajo los microorganismos y los invertebrados se abordan como grupos funcionales: polinizadores, incluidas las abejas melíferas; agentes de control biológico y bioestimulantes; microorganismos e invertebrados de los suelos, con énfasis en la biorremediación y los organismos del ciclo de los elementos nutritivos; microorganismos de interés para la digestión de los rumiantes; hongos comestibles e invertebrados utilizados como componentes dietéticos de alimentos o piensos; microorganismos utilizados para la elaboración de alimentos y los procesos agroindustriales⁸.

12. A la luz de las actividades y novedades recientes en el plano mundial en relación con los polinizadores⁹ y los agentes de control biológico, estos grupos se abordan en primer lugar.

13. Además, en cada reunión de la Comisión el plan de trabajo aborda dos grupos funcionales.

14. La Comisión abordará en sus próximas reuniones los siguientes grupos funcionales de microorganismos e invertebrados:

CGRFA-18	Polinizadores, incluidas las abejas melíferas ^a Agentes de control biológico y bioestimulantes
CGRFA-19	Microorganismos e invertebrados de los suelos, con énfasis en la biorremediación y los organismos del ciclo de los elementos nutritivos ^b Microorganismos de interés para la digestión de los rumiantes ^c
CGRFA-20	Hongos comestibles e invertebrados utilizados como componentes dietéticos de alimentos o piensos ^d Microorganismos utilizados para la elaboración de alimentos y los procesos agroindustriales ^e

Notas:

^a Con respecto a las abejas melíferas, en este trabajo se abordarán sus funciones en la polinización en lugar de su papel en la producción de miel y cera. Estas últimas están contempladas en los recursos zoogenéticos. Estas últimas están contempladas en los recursos zoogenéticos.

^b Los simbioses, incluidos los endófitos, deberían incluirse en el ámbito de este trabajo.

^c Este trabajo debería basarse en el Estudio informativo n.º 61.

^d No se incluirán en este estudio los organismos acuáticos utilizados como alimentos, como las algas, dado que están contemplados dentro de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura.

^e Este trabajo debería basarse en los estudios informativos n.º 64 y n.º 65.

III. ACTIVIDADES PRINCIPALES

15. Tal como se confirma en el informe sobre El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo, es urgente adoptar las medidas siguientes:

⁸ CGRFA/16/17/Informe/Rev.1, párr. 79.

⁹ Por ejemplo, IPBES. 2016. *Informe de evaluación de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas sobre polinizadores, polinización y producción de alimentos*. S.G. Potts, V.L. Imperatriz-Fonseca and H.T. Ngo, eds. Secretaría de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, Bonn (Alemania).

- establecer bases de referencia nacionales, en particular respecto de los microorganismos de los suelos, los invertebrados y los polinizadores;
- mejorar el conocimiento sobre los servicios y funciones de las especies de microorganismos e invertebrados dentro de los sistemas de producción y en torno a dichos sistemas;
- evaluar la repercusión de las prácticas de gestión sobre la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados y sobre los servicios ecosistémicos que estos prestan y determinar y validar las prácticas que se consideren más adecuadas;
- integrar y fomentar la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados en los procesos de planificación y políticas actuales a escala local y nacional e incorporar estos procesos en los sistemas nacionales de rendición de cuentas y presentación de informes;
- reforzar y formalizar asociaciones y mejorar el intercambio y la difusión de conocimientos y mejores prácticas relacionadas con la conservación y la utilización sostenible de los microorganismos e invertebrados;
- continuar la labor taxonómica para el sector de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados, que es vital para el seguimiento de plagas y enfermedades, incluidas las especies exóticas invasivas.

16. Por consiguiente, en el marco del presente plan de trabajo, la Comisión abordará cada grupo funcional basándose en:

- un resumen de la situación y las tendencias relativas a la conservación, la utilización y el acceso y la distribución de beneficios sobre la base de la labor llevada a cabo previamente por la Comisión, la bibliografía existente y, en su caso, una encuesta abierta que podría recopilar también las mejores prácticas en relación con su utilización sostenible y conservación;
- un catálogo de las organizaciones regionales e internacionales y otras instituciones de mayor pertinencia para el grupo funcional y la determinación de las esferas estratégicas de posible colaboración;
- un análisis de las lagunas, las necesidades y las posibilidades para que la Comisión y sus miembros los aborden.

IV. ASOCIACIONES

17. La aplicación del plan de trabajo se llevará a cabo en asociación con organizaciones relacionadas con la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados. Tanto los asociados de la Comisión como las partes interesadas deberían participar en la ejecución de actividades específicas del plan de trabajo cuando sea pertinente.

V. EXAMEN

18. La Comisión examinará el presente plan de trabajo como parte del examen de la labor de la Comisión en materia de recursos genéticos de microorganismos e invertebrados, según lo previsto en el programa de trabajo plurianual, y realizará un estrecho seguimiento del mismo juntamente con las actividades de acompañamiento de El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo, a fin de evitar la duplicación de esfuerzos.

APÉNDICE F**PLAN ESTRATÉGICO PARA 2019-2027 DE LA COMISIÓN DE RECURSOS
GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

ÍNDICE*Párrafos*

<i>Visión, Misión, Objetivos y Principios operativos</i>	
I. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA 2019-2027	1-4
II. APLICACIÓN, SUPERVISIÓN Y REVISIÓN	5-8
III. ASOCIACIONES	9-10

Anexo 1. Programa de trabajo plurianual: principales resultados e hitos (2019-2027)

Anexo 2. Planificación para las reuniones 18.^a y 19.^a de la Comisión

VISIÓN

Valorar y conservar la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y fomentar su uso en apoyo de la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en el ámbito mundial para las generaciones actuales y futuras.

MISIÓN

Reconociendo que los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura son una preocupación común para todos los países porque todos ellos dependen de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura que se originaron en otros lugares, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (en adelante, la Comisión) se esfuerza por frenar la pérdida de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y por garantizar la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en el ámbito mundial mediante el fomento de su conservación, su utilización sostenible, con inclusión del intercambio, y la distribución justa y equitativa de los beneficios generados por su utilización.

OBJETIVOS

En consonancia con su misión, los objetivos de la Comisión son intersectoriales y respaldan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los objetivos intersectoriales se basan en las evaluaciones mundiales preparadas bajo su orientación, las esferas prioritarias estratégicas, los objetivos a largo plazo y las metas de los planes de acción mundiales de la Comisión acerca de los recursos fitogenéticos, los recursos zoogenéticos y los recursos genéticos forestales, así como otras actividades que realiza la Comisión en respuesta a las evaluaciones mundiales.

Objetivo 1: Utilización sostenible: promover la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y, de manera más general, de toda la biodiversidad de interés para la alimentación y la agricultura, con el fin de aumentar la producción en aras de la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en el ámbito mundial¹.

Objetivo 2: Conservación: mantener la diversidad de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura².

¹ El objetivo 1 respalda la meta 4 del ODS 2: “De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo; la meta 4 del ODS 14”: “De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas”; y la meta 2 del ODS 15: “De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial”.

² El objetivo 2 respalda la meta 5 del ODS 2: “De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente”.

Objetivo 3: Acceso y distribución de beneficios: promover un acceso adecuado a los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización³.

Objetivo 4: Participación: facilitar la participación de las partes interesadas pertinentes en la toma de decisiones⁴.

³ El objetivo 3 respalda la meta 5 del ODS 2 y la meta 6 del ODS 15: “Promover la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, según lo convenido internacionalmente.”

⁴ El objetivo 4 respalda la meta 7 del ODS 16: “Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.”

PRINCIPIOS OPERATIVOS

Principio 1: *La Comisión desempeña una función de coordinación y se ocupa de los asuntos normativos, sectoriales e intersectoriales relativos a la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos de interés para la alimentación y la agricultura.*

- La Comisión orienta las políticas, los programas y las actividades de la FAO relacionados con los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, y se encarga de su seguimiento, en el marco de los objetivos estratégicos de la FAO.
- La Comisión sigue de cerca las cuestiones pertinentes que se tratan en otros foros, incluidas las novedades normativas, en relación con la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, el acceso a dichos recursos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso.

Principio 2: *La Comisión realiza el seguimiento del estado de la biodiversidad, incluidos los recursos genéticos, para la alimentación y la agricultura en el mundo.*

- La Comisión supervisa la preparación periódica de las evaluaciones mundiales de los recursos genéticos y la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y, según corresponda, la creación de un sistema o sistemas de información mundial completos sobre los recursos genéticos pertinentes en apoyo de tal función.

Principio 3: *La Comisión se esfuerza por alcanzar un consenso internacional sobre las políticas y los programas de acción con el fin de garantizar la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad, en particular los recursos genéticos, para la alimentación y la agricultura, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso.*

- La Comisión constituye un foro intergubernamental en el que negociar las políticas internacionales sobre los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.
- La Comisión supervisa la aplicación de los planes de acción mundiales y otros instrumentos relativos a la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad, en particular los recursos genéticos, para la alimentación y la agricultura, así como al acceso a dichos recursos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, y actualiza esos planes e instrumentos.
- La Comisión responde a las novedades en otros foros, según corresponda.

Principio 4: *La Comisión contribuye al refuerzo de las políticas nacionales y regionales sobre biodiversidad para la alimentación y la agricultura y promueve la cooperación en la creación de capacidad.*

- La Comisión apoya la elaboración y el fortalecimiento de las políticas y los programas nacionales y regionales sobre los recursos genéticos y la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, especialmente mediante la facilitación de la aplicación de los planes de acción mundiales para los recursos genéticos, y crea mecanismos de coordinación para promover la cooperación nacional y regional en los sectores pertinentes y entre los distintos actores.
- La Comisión determina y facilita la disponibilidad de recursos financieros, humanos, científicos, técnicos y tecnológicos para permitir a sus miembros contribuir activamente a la consecución de los resultados y los hitos del Plan

estratégico de la Comisión, así como aplicar las políticas y las recomendaciones elaboradas por ella.

- La Comisión apoya a sus miembros en la elaboración y la aplicación de estrategias y actividades que incrementan la sensibilización pública y facilitan la educación que permite comprender mejor la importancia de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, con vistas a incrementar la participación de las partes interesadas en la conservación y el uso de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.

Principio 5: La Comisión continúa y refuerza la cooperación y las asociaciones relativas a la biodiversidad para la alimentación y la agricultura.

- La Comisión facilita y supervisa la cooperación entre la FAO y otros organismos intergubernamentales y no gubernamentales pertinentes.
- Además de sus actividades relativas a los recursos fitogenéticos y zoogenéticos, los recursos genéticos forestales, los recursos genéticos acuáticos, los microorganismos y los invertebrados, la Comisión reúne a asociados internacionales que se ocupan de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura con el fin de facilitar el intercambio de experiencias y crear nuevas asociaciones.
- La cooperación de la Comisión con otros organismos internacionales pertinentes tiene como fin garantizar que en las negociaciones en otros foros se tengan en cuenta las necesidades especiales del sector agrícola, prestando atención específicamente a todos los componentes de la diversidad biológica importantes para la alimentación y la agricultura.
- La Comisión reforzará la participación de todas las partes interesadas, tales como la sociedad civil y las organizaciones de productores, incluidas las organizaciones que representan a las mujeres y los productores en pequeña escala, las instituciones e industrias especializadas en el mejoramiento y las organizaciones de los sectores público y privado cuya labor está relacionada con los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.

I. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA 2019-2027

1. La biodiversidad para la alimentación y la agricultura constituye uno de los recursos más importantes de la Tierra. Los cultivos, el ganado, los organismos acuáticos, las especies forestales, los microorganismos y los invertebrados —miles de especies y su variabilidad genética— conforman el entramado de la biodiversidad de la que depende la producción alimentaria mundial. La biodiversidad para la alimentación y la agricultura contribuye a la seguridad alimentaria y la nutrición y a medios de vida sostenibles y, mediante la prestación de servicios ecosistémicos reguladores y de apoyo, sustenta las posibilidades naturales de adaptación a dinámicas socioeconómicas y ambientales en constante cambio, como el crecimiento demográfico, las preferencias en la alimentación, las necesidades nutricionales y el cambio climático.
2. Consciente de la importancia que todos los componentes de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura revisten para la seguridad alimentaria y la nutrición a nivel mundial, la Comisión tiene el objetivo de velar por la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, el acceso a los mismos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, para las generaciones presentes y futuras.
3. Desde 2007, la Comisión viene actuando con arreglo a un programa de trabajo plurianual (PTPA)⁵. El *Plan estratégico para 2014-2023 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura* abarca el PTPA e incluye la visión y la misión de la Comisión y sus objetivos. Los objetivos de la Comisión establecidos en el Plan estratégico para 2018-2027 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura se basan en los informes de evaluación sobre el estado de diferentes sectores y materias en el mundo, y en las esferas prioritarias estratégicas, los objetivos a largo plazo y las metas de los planes de acción mundiales y otras respuestas de políticas a esas evaluaciones, así como en los indicadores y procedimientos de seguimiento establecidos para evaluar los planes de acción mundiales y la aplicación de otros instrumentos acordados.
4. Este Plan estratégico revoca y reemplaza todas las versiones previas del PTPA y de planes estratégicos. En el Anexo 1 se exponen los principales resultados e hitos del PTPA para las próximas cinco reuniones ordinarias de la Comisión y en el Anexo 2 figuran planes más detallados para las dos próximas reuniones de la Comisión.

II. APLICACIÓN, SEGUIMIENTO Y REVISIÓN

5. El Plan estratégico guía a la Comisión en el cumplimiento de su mandato. Es un conjunto dinámico, y por lo tanto flexible, de resultados e hitos que la Comisión sigue de cerca. Revisar el Plan estratégico cada dos reuniones permitirá a la Comisión evaluar los avances de su labor hacia la consecución de sus objetivos, abordar e incluir las nuevas cuestiones que vayan surgiendo en el ámbito de la biodiversidad, en particular los recursos genéticos, para la alimentación y la agricultura, y tomar en consideración las novedades y los procesos nuevos que aparezcan en otros foros pertinentes. Los principales resultados e hitos del PTPA y la planificación para las reuniones se examinan en cada reunión.
6. Para la aplicación de este Plan estratégico, la Comisión sigue contando con el apoyo técnico de sus órganos auxiliares, en particular los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales, que la asesoran sobre cuestiones relacionadas con sus respectivas esferas de competencia. Dichos grupos de trabajo proporcionan asesoramiento y formulan recomendaciones sobre estos asuntos a la Comisión y consideran los progresos realizados en la aplicación de este Plan estratégico.
7. La Comisión, a través de este Plan estratégico, prevé la preparación y presentación continuadas de sus evaluaciones globales sobre la situación de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo, incluidos los recursos zoogenéticos y fitogenéticos y los recursos genéticos acuáticos y forestales.

⁵ CGRFA-11/07/Informe, Apéndice E.

8. El éxito en la aplicación de este Plan estratégico y el PTPA dependerá del apoyo proporcionado mediante el Programa de trabajo y presupuesto de la FAO y de la movilización de recursos extrapresupuestarios, así como de las asociaciones con otras organizaciones internacionales y de sus contribuciones.

III. ASOCIACIONES

9. Para alcanzar sus objetivos y metas y apoyar la aplicación de este Plan estratégico, la Comisión seguirá buscando sinergias y fortaleciendo las asociaciones con los organismos especializados y convenios pertinentes de las Naciones Unidas, así como con otras organizaciones intergubernamentales, en particular el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, a fin de alcanzar sinergias y evitar la duplicación del trabajo. Se potenciará asimismo la cooperación con centros internacionales de investigación agrícola, organizaciones científicas nacionales y regionales, organizaciones no gubernamentales internacionales y regionales, la sociedad civil, organizaciones de productores, organismos de financiación pertinentes y el sector privado. El intercambio de información y el desarrollo de las capacidades se facilitarán por medio de redes regionales y de la cooperación Sur-Sur y triangular.

10. Para facilitar la aplicación de este Plan estratégico e intensificar la cooperación en el ámbito de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, la Comisión ha establecido un proceso de consulta en virtud del cual se invita a las organizaciones internacionales a presentar información sobre sus políticas, programas y actividades relacionados con los temas prioritarios de cada una de las reuniones ordinarias de la Comisión.

ANEXO 1: Programa de trabajo plurianual: principales resultados e hitos (2019-2027)

	17.ª reunión 2019	18.ª reunión 2021	19.ª reunión 2023	20.ª reunión 2025	21.ª reunión 2027
Cuestiones sectoriales					
Recursos zoogenéticos (RZ)		Examen de la aplicación del Plan de acción mundial sobre los RZ		Presentación del Tercer informe sobre la situación de los RZ mundiales	Examen del Plan de acción mundial sobre los RZ
Recursos genéticos acuáticos (RGA)	Presentación del informe finalizado sobre El estado de los RGA en el mundo	Examen del proyecto de Plan de acción mundial para los RGA			Examen de la aplicación del Plan de acción mundial para los RGA
Recursos genéticos forestales (RGF)	Examen de la aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los RGF		Presentación del Segundo informe sobre el estado de los RGF en el mundo	Examen del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los RGF	
Recursos genéticos de microorganismos e invertebrados (RGMI)		Examen de la labor relativa a los RGMI		Examen de la labor relativa a los RGMI	
Recursos fitogenéticos (RF)	Examen del estado y las tendencias de las políticas de semillas		Presentación del Tercer informe sobre el estado de los RF en el mundo		Examen de la aplicación del (Segundo) Plan de acción mundial para los RF
Cuestiones intersectoriales					
<i>El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>	Seguimiento de El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo	Seguimiento de El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo	Seguimiento de El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo		Seguimiento de El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo y presentación del Segundo informe sobre dicha materia
Acceso y distribución de beneficios (ADB)	Elaboración de notas explicativas sobre los distintos subsectores de los RGAA como complemento de los Elementos del ADB	Examen de la labor relativa al ADB		Examen de la labor relativa al ADB	
Biotecnologías		Examen de la labor en materia de biotecnologías para la conservación y la utilización sostenible de los RGAA		Examen de la labor en materia de biotecnologías para la conservación y la utilización sostenible de los RGAA	
“Información digital sobre secuencias” de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA)	Examen de la utilización de “información digital sobre secuencias de RGAA” y sus posibles implicaciones para la conservación, la utilización sostenible y el ADB de los RGAA		Examen de la utilización de “información digital sobre secuencias de RGAA” y sus posibles implicaciones para la conservación, la utilización sostenible y el ADB de los RGAA		Examen de la labor relativa a la “información digital sobre secuencias de RGAA” y sus posibles implicaciones para la conservación, la utilización sostenible y el ADB de los RGAA
Cambio climático		Examen de la labor relativa al cambio climático y los RGAA	Examen de una evaluación mundial dirigida por los países acerca de los efectos del cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación relacionadas con los recursos genéticos	Examen de la labor relativa al cambio climático y los RGAA	
Nutrición y salud	Examen de la labor relativa a los RGAA y la nutrición	Documento de exposición de conceptos sobre la biodiversidad para la alimentación y la	Examen de la labor relativa a los RGAA y la nutrición y la salud		Examen de la labor relativa a los RGAA y la nutrición y la salud

		agricultura y la salud humana			
Gestión	Informe sobre los progresos/examen del Plan estratégico Informe sobre los ODS	Documento de opciones para la organización de la labor en el futuro	Informe sobre los progresos/examen del Plan estratégico Informe sobre los ODS		Informe sobre los progresos/examen del Plan estratégico Informe sobre los ODS

Nota: Conforme a la revisión efectuada por la Comisión, en su 17.ª reunión, a la luz de los comentarios recibidos de sus grupos de trabajo técnicos intergubernamentales.

**La expresión se ha tomado del documento CBD COP XIII/16 y será objeto de ulterior debate. Se reconoce que se han utilizado múltiples denominaciones en este ámbito (como “datos sobre secuencias genéticas”, “información sobre secuencias genéticas”, “información genética”, “recursos genéticos desmaterializados” o “utilización in silico”, entre otras) y que es necesario seguir considerando cuáles son los términos apropiados que deben utilizarse.*

ANEXO 2: PLANIFICACIÓN PARA LAS REUNIONES 18.^a Y 19.^a DE LA COMISIÓN

Actividades para la preparación de la 18.^a reunión de la Comisión (2020/21)

Cuestiones sectoriales	
Recursos zoogenéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación del proyecto esquemático, el calendario y el presupuesto, y establecimiento de un proceso de recopilación de datos nacionales para respaldar la preparación del Tercer informe sobre la situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura • Preparación de un informe resumido sobre los progresos que proporcione una visión global de los avances realizados en la aplicación del Plan de acción mundial • Preparación de un informe de la FAO sobre los progresos realizados en la aplicación del Plan de acción mundial y de la Estrategia de financiación • Preparación de un informe de las organizaciones internacionales sobre los progresos realizados • Preparación de un breve informe sobre la situación y tendencias de los recursos zoogenéticos
Recursos genéticos acuáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Examen del proyecto de Plan de acción mundial para los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura
Recursos genéticos forestales	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de un informe de la FAO sobre los progresos realizados en la aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales • Preparación de información actualizada acerca de la elaboración del segundo informe sobre la aplicación y el Segundo informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo (incluida la recopilación de datos nacionales)
Microorganismos e invertebrados	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de la labor relativa a los microorganismos y los invertebrados • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto
Recursos fitogenéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de un informe sobre los progresos realizados por la FAO en la aplicación del Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto • Preparación de información actualizada acerca de la elaboración del Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo
Cuestiones intersectoriales	
<i>El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo
Acceso y distribución de beneficios (ADB)	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta sobre las medidas legislativas, administrativas y de política nacionales relativas a los instrumentos de acceso y distribución de beneficios existentes y sus repercusiones en los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, y definición de la labor futura • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto
Bioteecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Examen del desarrollo de las bioteecnologías y sus posibles repercusiones o implicaciones en la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura
‘Información digital sobre secuencias’ de RGAA	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto

Cambio climático	<ul style="list-style-type: none">• Estado de la preparación de la evaluación mundial sobre la función de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos• Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto
Nutrición y salud	<ul style="list-style-type: none">• Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto• Documento de exposición de conceptos sobre la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y la salud humana
Gestión	<ul style="list-style-type: none">• Preparación de un informe sobre los progresos/revisión del Plan estratégico, PTPA• Documento de opciones para la organización de la labor en el futuro• Presentación de informes sobre los ODS
Otras cuestiones	<ul style="list-style-type: none">• Invitación a los instrumentos y organizaciones internacionales para que presenten informes sobre sus trabajos a fin de apoyar las actividades de la Comisión, y recopilación de sus aportaciones

Actividades para la preparación de la 19.^a reunión de la Comisión (2022/23)

Cuestiones sectoriales	
Recursos zoogenéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación anticipada del <i>Tercer informe sobre la situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura</i> y presentación de información sobre los progresos realizados • Preparación de un documento acerca de la aplicación y la posible actualización del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos • Preparación de un informe de la FAO acerca de los progresos realizados en la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos • Preparación de un breve informe sobre la situación y tendencias de los recursos zoogenéticos
Recursos genéticos acuáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de medidas complementarias del Plan de acción mundial para los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura
Recursos genéticos forestales	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de un informe de la FAO sobre los progresos realizados en la aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales • Presentación del segundo informe sobre la aplicación y el <i>Segundo informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo</i>
Microorganismos e invertebrados	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de la labor relativa a los microorganismos y los invertebrados • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto
Recursos fitogenéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del <i>Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo</i> • Preparación de un informe sobre los progresos realizados en la aplicación del Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos • Preparación del borrador del Tercer Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos, si procede
Cuestiones intersectoriales	
<i>El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de un informe sobre los progresos realizados en la implementación del seguimiento de <i>El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>
Acceso y distribución de beneficios (ADB)	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto
Biotecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre este asunto
'Información digital sobre secuencias' de RGAA	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de la utilización de "información digital sobre secuencias de RGAA" y sus posibles implicaciones para la conservación, la utilización sostenible y el ADB de los RGAA
Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de una evaluación mundial dirigida por los países acerca de los efectos del cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación relacionadas con los recursos genéticos • Preparación del seguimiento de la evaluación
Nutrición y salud	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de la labor relativa a los RGAA y la nutrición y la salud
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de un informe sobre los progresos/revisión del Plan estratégico, PTPA • Seguimiento de las recomendaciones previas formuladas por la Comisión sobre las metas e indicadores, informes sobre los ODS
Otras cuestiones	<ul style="list-style-type: none"> • Invitación a los instrumentos y organizaciones internacionales para que presenten informes sobre sus trabajos a fin de apoyar las actividades de la Comisión, y recopilación de sus aportaciones

APÉNDICE G
**MIEMBROS TITULARES Y SUPLENTE DE LOS GRUPOS DE TRABAJO
TÉCNICOS INTERGUBERNAMENTALES ELEGIDOS POR LA COMISIÓN EN
SU 17.ª REUNIÓN ORDINARIA**

**MIEMBROS TITULARES Y SUPLENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS PARA LA
ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

<i>Composición (número de países por región)</i>	<i>Países</i>
África (5)	Argelia Côte d'Ivoire Kenya República Centroafricana Zimbabwe <i>Primer suplente:</i> Namibia <i>Segundo suplente:</i> Túnez
Asia (5)	China Filipinas República de Corea República Democrática Popular Lao Tailandia <i>Primer suplente:</i> Bhután <i>Segundo suplente:</i> Malasia
Europa (5)	Alemania Francia Noruega Países Bajos Polonia <i>Primer suplente:</i> Suecia <i>Segundo suplente:</i> Suiza
América Latina y el Caribe (5)	Argentina Brasil Cuba Panamá Uruguay <i>Primer suplente:</i> Costa Rica <i>Segundo suplente:</i> Jamaica
Cercano Oriente (4)	Emiratos Árabes Unidos Irán (República Islámica del) Iraq Líbano <i>Primer suplente:</i> Jordania <i>Segundo suplente:</i> Qatar
América del Norte (2)	Estados Unidos de América Canadá
Pacífico Sudoccidental (2)	Fiji Tonga <i>Primer suplente:</i> Vanuatu <i>Segundo suplente:</i> Samoa

**MIEMBROS TITULARES Y SUPLENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LOS RECURSOS GENÉTICOS ACUÁTICOS PARA
LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

<i>Composición (número de países por región)</i>	<i>Países</i>
África (5)	Burkina Faso Chad Marruecos Sudáfrica Uganda <i>Primer suplente:</i> Angola <i>Segundo suplente:</i> Mauritania
Asia (5)	Filipinas India Indonesia Japón Malasia <i>Primer suplente:</i> Tailandia <i>Segundo suplente:</i> República Democrática Popular Lao
Europa (5)	Alemania Bosnia y Herzegovina Chequia Francia Noruega <i>Primer suplente:</i> -- <i>Segundo suplente:</i> --
América Latina y el Caribe (5)	Argentina Brasil Chile Panamá Perú <i>Primer suplente:</i> Jamaica <i>Segundo suplente:</i> Paraguay
Cercano Oriente (4)	Arabia Saudita Egipto Omán República Árabe Siria <i>Primer suplente:</i> Kuwait <i>Segundo suplente:</i> Iraq
América del Norte (2)	Canadá Estados Unidos de América
Pacífico Sudoccidental (2)	Palau Islas Salomón <i>Primer suplente:</i> Tonga <i>Segundo suplente:</i> Islas Marshall

**MIEMBROS TITULARES Y SUPLENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LOS RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES**

<i>Composición (número de países por región)</i>	<i>Países</i>
África (5)	Angola Camerún Etiopía Togo Túnez <i>Primer suplente:</i> Eswatini <i>Segundo suplente:</i> Ghana
Asia (5)	China Malasia República de Corea República Democrática Popular Lao Tailandia <i>Primer suplente:</i> India <i>Segundo suplente:</i> Indonesia
Europa (5)	Federación de Rusia Finlandia Italia Polonia Suecia <i>Primer suplente:</i> Francia <i>Segundo suplente:</i> Noruega
América Latina y el Caribe (5)	Argentina Brasil Costa Rica Cuba Guyana <i>Primer suplente:</i> Perú <i>Segundo suplente:</i> Panamá
Cercano Oriente (4)	Jordania Líbano Sudán Yemen <i>Primer suplente:</i> Irán (República Islámica del) <i>Segundo suplente:</i> República Árabe Siria
América del Norte (2)	Estados Unidos de América Canadá
Pacífico Sudoccidental (2)	Papua Nueva Guinea Vanuatu <i>Primer suplente:</i> Fiji <i>Segundo suplente:</i> Islas Salomón

**MIEMBROS TITULARES Y SUPLENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA
ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

<i>Composición (número de países por región)</i>	<i>Países</i>
África (5)	Argelia Camerún Eritrea Senegal Zambia <i>Primer suplente:</i> Malawi <i>Segundo suplente:</i> Marruecos
Asia (5)	Bangladesh India Indonesia Japón Tailandia <i>Primer suplente:</i> Malasia <i>Segundo suplente:</i> Bhután
Europa (5)	Federación de Rusia Francia Georgia Países Bajos Suiza <i>Primer suplente:</i> Bosnia y Herzegovina <i>Segundo suplente:</i> Suecia
América Latina y el Caribe (5)	Brasil Chile Ecuador Jamaica Perú <i>Primer suplente:</i> Costa Rica <i>Segundo suplente:</i> Cuba
Cercano Oriente (4)	Egipto Kuwait Sudán Yemen <i>Primer suplente:</i> Arabia Saudita <i>Segundo suplente:</i> Emiratos Árabes Unidos
América del Norte (2)	Canadá Estados Unidos de América
Pacífico Sudoccidental (2)	Islas Cook Samoa <i>Primer suplente:</i> Tonga <i>Segundo suplente:</i> Fiji

APÉNDICE H

LISTA DE DOCUMENTOS

Documentos de trabajo e información

Programa provisional	CGRFA-17/19/1
Programa anotado y calendario provisionales	CGRFA-17/19/1 Add.1 Rev.1
Estatutos de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	CGRFA-17/19/1/Inf.1
Reglamento de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	CGRFA-17/19/1/Inf.2
Declaración de competencias y derechos de voto presentada por la Unión Europea y sus 28 Estados miembros	CGRFA-17/19/1/Inf.3
Lista de documentos	CGRFA-17/19/1/Inf.4
Examen de la labor relativa al papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la seguridad alimentaria	CGRFA-17/19/2
Submissions by Members on the contribution of genetic resources for food and agriculture to the four pillars of food security and to the achievement of relevant Sustainable Development Goals	CGRFA-17/19/2/Inf.1
Informe de la cuarta reunión del Equipo de especialistas técnicos y jurídicos en materia de acceso y distribución de beneficios	CGRFA-17/19/3.1
Proyecto de notas explicativas en las que se describen las características distintivas de los diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en el contexto de los Elementos del ADB	CGRFA-17/19/3.2
Inputs by Members and observers on access and benefit-sharing for genetic resources for food and agriculture	CGRFA-17/19/3.2/Inf.1
Report of the First Meeting of the Expert Group on Micro-organism and Invertebrate Genetic Resources for Food and Agriculture	CGRFA-17/19/3.2/Inf.2
Outputs of the International Workshop on Access and Benefit-sharing for Genetic Resources for Food and Agriculture	CGRFA-17/19/3.2/Inf.3
Access and benefit-sharing for genetic resources for food and agriculture: Survey findings	CGRFA-17/19/3.2/Inf.4
“Información digital sobre secuencias” de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y su importancia para la seguridad alimentaria	CGRFA-17/19/4
Submissions by Members and observers on “digital sequence information” on genetic resources for food and agriculture	CGRFA-17/19/4/Inf.1
Evaluación del papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo	CGRFA-17/19/5

Submissions by countries on the implementation of the voluntary guidelines to support the integration of genetic diversity into national climate change adaptation planning	CGRFA-17/19/5/Inf.1
Examen de la labor relativa a los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y la nutrición	CGRFA-17/19/6
Preparación de <i>El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>	CGRFA-17/19/7.1
Informe de la primera reunión del Grupo de coordinadores nacionales para la biodiversidad para la alimentación y la agricultura	CGRFA-17/19/7.2
La biodiversidad para la alimentación y la agricultura: necesidades y posibles medidas	CGRFA/17/19/7.3
Submissions by countries on the draft needs and possible actions for the conservation and sustainable use of biodiversity for food and agriculture	CGRFA-17/19/7.3/Inf.1
Informe de la segunda reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental especial sobre los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura	CGRFA-17/19/8.1
Estatutos del Grupo de trabajo técnico intergubernamental especial sobre los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura, y miembros y suplentes elegidos por la Comisión en su 16.ª reunión ordinaria	CGRFA-17/19/8.1/Inf.1
Preparación de <i>El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>	CGRFA-17/19/8.2 Rev.1
<i>The State of the World's Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture – Proofing version</i>	CGRFA-17/19/8.2/Inf.1
Informe del 33.º período de sesiones del Comité de Pesca	CGRFA-17/19/8.2/Inf.2
Informe de la novena reunión del Subcomité de Acuicultura	CGRFA-17/19/8.2/Inf.3
Report of the Second Session of the Committee on Fisheries Advisory Working Group on Aquatic Genetic Resources and Technologies	CGRFA-17/19/8.2/Inf.4
Opciones para el seguimiento de <i>El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo</i>	CGRFA-17/19/8.3
Informe de la novena reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	CGRFA-17/19/9.1
Estatutos del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, y miembros y suplentes elegidos por la Comisión en su 16.ª reunión ordinaria	CGRFA-17/19/9.1/Inf.1
Actividades de la FAO en apoyo de la aplicación del Segundo Plan de acción mundial para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	CGRFA-17/19/9.2
Draft voluntary guidelines for the conservation and sustainable use of farmers' varieties/landraces	CGRFA-17/19/9.2/Inf.1

Status of development of the World Information and Early Warning System on plant genetic resources for food and agriculture	CGRFA-17/19/9.2/Inf.2
Proposal for an international symposium on on-farm management of farmers' varieties/landraces and networking mechanisms	CGRFA-17/19/9.2/Inf.3
Proposal for an international symposium on <i>in situ</i> conservation of crop wild relatives and wild food plants	CGRFA-17/19/9.2/Inf.4
Facilitating the implementation and monitoring of the Genebank Standards	CGRFA-17/19/9.2/Inf.5
Draft revised Reporting Format for Monitoring the Implementation of the Second Global Plan of Action for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture	CGRFA-17/19/9.2/Inf.6
Estado y tendencias de las políticas y leyes sobre semillas	CGRFA-17/19/9.3
Review of the status and trends of seed policies and seed laws	CGRFA-17/19/9.3/Inf.1
Preparación del Tercer informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo	CGRFA-17/19/9.4
Preparation of country reports for <i>The Third Report on the State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture</i>	CGRFA-17/19/9.4/Inf.1
Informe de la quinta reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos forestales	CGRFA-17/19/10.1
Estatutos del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos forestales, y miembros y suplentes elegidos por la Comisión en su 16. ^a reunión ordinaria	CGRFA-17/19/10.1/Inf.1
Estado de la aplicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales	CGRFA-17/19/10.2
First report on the Implementation of the Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Forest Genetic Resources	CGRFA-17/19/10.2/Inf.1
Global framework on forests and main forest-related financing mechanisms	CGRFA-17/19/10.2/Inf.2
Revised draft voluntary guidelines for preparing a national strategy for forest genetic resources	CGRFA-17/19/10.2/Inf.3
Updated draft funding strategy for the implementation of the Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Forest Genetic Resources	CGRFA-17/19/10.2/Inf.4
Preparación del Segundo informe sobre el estado de los recursos genéticos forestales en el mundo	CGRFA-17/19/10.3
Draft guidelines for the preparation of country reports for <i>The Second Report on the State of the World's Forest Genetic Resources</i>	CGRFA-17/19/10.3/Inf.1
Informe de la 10.^a reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura	CGRFA-17/19/11.1
Estatutos del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, y	CGRFA-17/19/11.1/Inf.1

miembros y suplentes elegidos por la Comisión en su 16. ^a reunión ordinaria	
Examen de la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos	CGRFA-17/19/11.2
Review of methods for identification and valuation of ecosystem services provided by livestock breeds	CGRFA-17/19/11.2/Inf.1
Funding Strategy for the Implementation of the Global Plan of Action for Animal Genetic Resources: achievements and challenges	CGRFA-17/19/11.2/Inf.2.
Report on the status of development of the Domestic Animal Diversity Information System	CGRFA-17/19/11.2/Inf.3 Rev.1
Status and trends of animal genetic resources – 2018	CGRFA-17/19/11.2/Inf.4.
Revised draft FAO guidelines on developing sustainable value chains for small-scale livestock producers	CGRFA-17/19/11.2/Inf.5.
Status of preparation of guidelines on results-based incentive systems supporting the continued provision of ecosystem services	CGRFA-17/19/11.2/Inf.6
Informe sobre el proceso consultivo respecto del proyecto de plan de trabajo para la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura	CGRFA-17/19/12.1
Proyecto de plan de trabajo para la utilización sostenible y la conservación de los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados para la alimentación y la agricultura	CGRFA-17/19/12.2
Submissions by Members and observers on the draft work plan for future work on sustainable use and conservation of micro-organism and invertebrate genetic resources	CGRFA-17/19/12.2/Inf.1 Rev.1
Progress report on the implementation of the International Initiative for the Conservation and Sustainable Use of Pollinators	CGRFA-17/19/12.2/Inf.2
Progress report on the implementation of the International Initiative for the Conservation and Sustainable Use of Soil Biodiversity	CGRFA-17/19/12.2/Inf.3
Informe sobre los progresos realizados y examen del proyecto de Plan estratégico revisado para 2018-2027 de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, incluido el programa de trabajo plurianual	CGRFA-17/19/13
Cooperación con instrumentos y organizaciones internacionales	CGRFA-17/19/14
Submissions by international instruments and organizations	CGRFA-17/19/14/Inf.1
Report from the Secretariat of the Convention on Biological Diversity	CGRFA-17/19/14/Inf.2
Report from the Global Crop Diversity Trust	CGRFA-17/19/14/Inf.3
Report from CGIAR	CGRFA-17/19/14/Inf.4
Report from International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture	CGRFA-17/19/14/Inf.5
Collaboration with the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture	CGRFA-17/19/14/Inf.6

Otros documentos

Elementos del ADB – Elementos para facilitar la aplicación nacional del acceso y distribución de beneficios en diferentes subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura

Proceedings of the International Workshop on Access and Benefit-Sharing for Genetic Resources for Food and Agriculture

Directrices voluntarias para la conservación y el uso sostenible de parientes silvestres de cultivos y plantas silvestres comestibles

Estudios informativos

Background Study Paper No. 68	Exploratory Fact-Finding Scoping Study on “Digital Sequence Information” on Genetic Resources for Food and Agriculture
Background Study Paper No. 69	Biodiversity for food and agriculture and food security - An exploration of inter-relationships

APÉNDICE I

MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

ÁFRICA	ASIA	CERCANO ORIENTE	EUROPA	AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	AMÉRICA DEL NORTE
Angola Argelia Benin Botswana Burkina Faso Burundi Cabo Verde Camerún Chad Comoras Congo Côte d'Ivoire Eritrea Eswatini Etiopía Gabón Ghana Guinea Guinea Ecuatorial Guinea-Bissau Kenya Lesotho Liberia Madagascar Malawi Malí Marruecos Mauricio Mauritania Mozambique Namibia Níger Nigeria República Centrafricana República Democrática del Congo República Unida de Tanzania Rwanda Santo Tomé y Príncipe Senegal Seychelles Sierra Leona Sudáfrica Togo Túnez Uganda Zambia Zimbabwe	Bangladesh Bhután Camboya China Filipinas India Indonesia Japón Kazajstán Malasia Maldivas Mongolia Myanmar Nepal Pakistán República de Corea República Democrática Popular Lao República Popular Democrática de Corea Sri Lanka Tailandia Viet Nam	Afganistán Arabia Saudita Egipto Emiratos Árabes Unidos Irán (República Islámica del) Iraq Jordania Kirguistán Kuwait Líbano Libia Omán Qatar República Árabe Siria Sudán Tayikistán Yemen	Albania Alemania Armenia Austria Azerbaiyán Belarús Bélgica Bosnia y Herzegovina Bulgaria Chequia Chipre Croacia Dinamarca Eslovaquia Eslovenia España Estonia Federación de Rusia Finlandia Francia Georgia Grecia Hungria Irlanda Islandia Israel Italia Letonia Lituania Luxemburgo Macedonia del Norte Malta Montenegro Noruega Países Bajos Polonia Portugal Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte República de Moldova Rumania San Marino Serbia Suecia Suiza Turquía Ucrania Unión Europea	Antigua y Barbuda Argentina Bahamas Barbados Belice Bolivia (Estado Plurinacional de) Brasil Chile Colombia Costa Rica Cuba Dominica Ecuador El Salvador Granada Guatemala Guyana Haití Honduras Jamaica México Nicaragua Panamá Paraguay Perú República Dominicana Saint Kitts y Nevis San Vicente y las Granadinas Santa Lucía Suriname Trinidad y Tabago Uruguay Venezuela (República Bolivariana de)	Canadá Estados Unidos de América PACÍFICO SUDOCCIDENTAL Australia Fiji Islas Cook Islas Marshall Islas Salomón Nueva Zelandia Palau Papua Nueva Guinea Samoa Tonga Vanuatu