



COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Tema 5 del programa provisional

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

Cuarta reunión

Roma, 21-23 de febrero de 2023

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

ÍNDICE

	Párrafos
I. Introducción.....	1-4
II. Antecedentes.....	5-11
III. Actividades de la FAO en relación con el cambio climático.....	12
IV. Examen y revisión del proyecto de cuestionario	13
V. Revisión de las Directrices voluntarias en apoyo de la integración de la diversidad genética en la planificación nacional para la adaptación al cambio climático	14-21
VI. Orientación que se solicita.....	22-24

Apéndice I: Proyecto de cuestionario sobre los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y el cambio climático

Los documentos pueden consultarse en el sitio www.fao.org/home/es.

I. INTRODUCCIÓN

1. La Comisión, en su 18.^a reunión ordinaria, señaló el potencial que ofrecían los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA) para la adaptación al cambio climático y su mitigación, incluida la mejora de la resistencia a las plagas y enfermedades relacionadas, y recalcó la necesidad de la conservación y la utilización sostenible de estos recursos a fin de examinar y aprovechar a fondo su potencial. Solicitó a la FAO que tuviera plenamente en cuenta los RGAA en su labor sobre el cambio climático¹.
2. La Comisión también solicitó a los grupos de trabajo que examinaran y revisaran, según correspondiera, las *Directrices voluntarias en apoyo de la integración de la diversidad genética en la planificación nacional para la adaptación al cambio climático*² (Directrices voluntarias), teniendo en cuenta la necesidad de abordar las vulnerabilidades de los RGAA al cambio climático, en consonancia con los acuerdos internacionales pertinentes, a fin de someterlas a la consideración de la Comisión en su siguiente reunión³.
3. Además, la Comisión solicitó a la FAO que examinara y revisara, según correspondiera, el proyecto de preguntas sobre el cambio climático y los RGAA⁴ presentado en la última reunión de la Comisión, con miras a abreviar, simplificar y probarlas y racionalizar el proceso de presentación de informes para su consideración por los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales. Las preguntas revisadas por los grupos de trabajo también deberían quedar recogidas en los futuros modelos de informe mediante los cuales los países presenten información sobre la aplicación del Plan de acción mundial⁵.
4. En el presente documento se resumen las novedades y las medidas de la FAO relativas al cambio climático y se proporciona una versión revisada del proyecto de cuestionario, conforme a lo solicitado por la Comisión en su última reunión. Además, se indican posibles modificaciones a las Directrices voluntarias y se propone un proceso para su revisión. En el documento titulado *FAO's work on climate change* (Labor de la FAO en relación con el cambio climático) se proporciona información más detallada sobre los trabajos de la Organización relativos al cambio climático⁶.

II. ANTECEDENTES

5. La seguridad alimentaria y el cambio climático se encuentran entre los mayores desafíos a los que se enfrenta el mundo. El cambio climático, junto con otros factores, ya está socavando los progresos realizados recientemente en la lucha contra el hambre y la malnutrición. La FAO calcula que en 2021 entre 702 y 828 millones de personas padecieron hambre en todo el mundo⁷. Los fenómenos meteorológicos extremos se están incrementando en intensidad: el 52 % de los países estuvo expuesto a tres o cuatro tipos de fenómenos climáticos extremos (olas de calor, sequías, inundaciones o tormentas) entre 2015 y 2020, en comparación con el 11 % en el período 2000-04⁸. La variabilidad del clima y el aumento de la intensidad y la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos como parte del cambio climático plantean múltiples desafíos, pues afectan a todas las dimensiones de la seguridad alimentaria y añaden presión a unos sistemas agroalimentarios cuya situación ya resulta frágil.

¹ CGRFA-18/21/Report, párr. 16.

² FAO. 2015. *Directrices voluntarias en apoyo de la integración de la diversidad genética en la planificación nacional para la adaptación al cambio climático*. Roma. <https://www.fao.org/3/a-i4940s.pdf>.

³ CGRFA-18/21/Report, párr. 20.

⁴ CGRFA-18/21/3, Apéndice II.

⁵ CGRFA-18/21/Report, párr. 19; véase <https://www.fao.org/cgrfa/policies/global-instruments/gpa/es/>.

⁶ CGRFA/WG-AqGR-4/23/5/Inf.1.

⁷ FAO, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), Organización Mundial de la Salud (OMS), Programa Mundial de Alimentos (PMA) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). 2022. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022*. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>.

⁸ FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. 2021. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos*. Roma, FAO. <http://www.fao.org/3/cb4474es/cb4474es.pdf>.

6. La necesidad de mantener la producción alimentaria en un contexto de cambio climático es un objetivo fundamental de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)⁹. En el Acuerdo de París de 2015 se reconoce además “la prioridad fundamental de salvaguardar la seguridad alimentaria y acabar con el hambre, y la particular vulnerabilidad de los sistemas de producción de alimentos a los efectos adversos del cambio climático”¹⁰.

7. La necesidad de abordar los efectos del cambio climático en los sistemas agroalimentarios¹¹ es más evidente que nunca. A la luz del aumento de los fenómenos climáticos extremos en todo el mundo, en particular las abundantes precipitaciones, las olas de calor y las sequías, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) advierte de las tendencias inequívocas, sin precedentes e irreversibles que ponen cada vez más en peligro al planeta y a la humanidad¹². Es necesario que los países adopten medidas urgentes de mitigación a fin de mantener el aumento del promedio mundial de temperatura por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, tal como se prevé en el Acuerdo de París. Los sistemas agroalimentarios deben adaptarse y ser resilientes a los cambios climáticos que ya son inevitables. Las modificaciones a nivel mundial, regional, nacional y local en los sistemas agroalimentarios, que incluyen la agricultura, la ganadería, la actividad forestal, la pesca, la acuicultura y las cadenas de valor conexas, así como la biodiversidad asociada, son componentes fundamentales de la acción por el clima, pues dichos sistemas se ven gravemente afectados por el cambio climático y, al mismo tiempo, contribuyen de forma considerable a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI)¹³.

8. Se prevé que las repercusiones de la crisis climática, es decir, desde olas de calor y fuertes precipitaciones hasta sequías y ciclones, se intensifiquen¹⁴. Esto requiere urgentemente la creación de resiliencia, en particular mediante medidas de preparación, así como la adaptación de los sistemas agroalimentarios y la mitigación de los efectos en ellos. A menos que se produzcan reducciones rápidas y a gran escala de las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular en los sistemas agroalimentarios, será imposible limitar el calentamiento a valores cercanos a 2 °C o 1,5 °C. Esto se destaca también en el informe del IPCC de 2022 titulado “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change”¹⁵. En el informe de 2022 sobre *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo* se señaló que, aunque los pequeños productores soportan las consecuencias devastadoras del cambio climático, la degradación de los suelos, la inseguridad alimentaria y la migración irregular, solo el 1,7 % del dinero invertido hasta la fecha en la financiación para el clima a escala mundial está

⁹ CMNUCC, artículo 2.

¹⁰ https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf.

¹¹ El “sistema agroalimentario” comprende el recorrido de los alimentos (por ejemplo, cereales, hortalizas, pescado, fruta y ganado) desde la explotación agrícola hasta la mesa, incluidos los momentos en que se cultivan, cosechan, elaboran, envasan, transportan, distribuyen, comercializan, adquieren, preparan, consumen y eliminan. Asimismo, engloba productos no alimentarios, como la actividad forestal, la cría de animales, el uso de materia prima y la biomasa para producir biocombustibles y fibra; constituye todas las actividades, inversiones y decisiones que se llevan a cabo y repercute en los medios de vida de todas las personas que contribuyen a que estos productos agroalimentarios lleguen hasta nosotros. (C 2021/28, <https://www.fao.org/3/nf649es/nf649es.pdf>).

¹² IPCC. 2021. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf.

¹³ IPCC. 2020. *El cambio climático y la tierra: Informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras, la gestión sostenible de las tierras, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/IPCCJ7230-Land_SM5_200226.pdf.

IPCC. 2021. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf.

¹⁵ IPCC. 2022. *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*. Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>.

llegando a los pequeños productores, y se está destinando principalmente a objetivos de mitigación más que de adaptación¹⁶.

9. Los RGAA constituyen la base de la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria. Sin embargo, los efectos del cambio climático en los RGAA siguen sin recibir la atención que merecen a pesar de su escala mundial y su importancia para mejorar la acción por el clima, incluida la adaptación y la resiliencia. Una mejor comprensión de los recursos genéticos, su función en la producción agrícola y alimentaria y su gestión sostenible es una condición indispensable para elaborar estrategias sólidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. La diversidad de los recursos genéticos desempeña un papel clave en la fijación de carbono y la mitigación de los efectos del cambio climático en los ecosistemas acuáticos, los bosques naturales o plantados, los cultivos y pastos anuales y perennes, y los suelos. Por lo tanto, es necesario conservar y utilizar la diversidad de RGAA, que brinda una amplia variedad de opciones para adaptar la producción agrícola a las repercusiones del cambio climático, por el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Muchos RGAA se conservan en bancos de germoplasma (*ex situ*), mientras que otros deben conservarse en sistemas de producción agrícola o en hábitats naturales o seminaturales (en las explotaciones agrícolas e *in situ*). Sin embargo, se recomienda un enfoque combinado que comprenda medidas de conservación *in situ* and *ex situ*. El acceso a los recursos genéticos con rasgos pertinentes para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos es fundamental, ya que muchos países dependen en gran medida de los recursos genéticos originarios de otros países.

10. La adaptación y la mitigación no deberían considerarse enfoques alternativos o contradictorios. Más bien representan aspectos complementarios de una estrategia general para abordar todos los efectos del cambio climático. Mientras que la mitigación opera a más largo plazo (hasta 70 años) y exige un enfoque coordinado en todo el mundo para reducir gradualmente y, en última instancia, frenar a escala mundial, la adaptación también actúa a más corto plazo y principalmente a nivel local (desde el local hacia abajo) y puede regularse en función de las distintas situaciones locales (es decir, los efectos, vulnerabilidades y capacidades de resiliencia locales). Además, los sistemas agroalimentarios ofrecen considerables oportunidades para crear sinergias entre las medidas de adaptación y mitigación. La falta de medidas de mitigación o su inadecuación puede aumentar la necesidad y, por ende, los costos de las medidas de adaptación.

11. La FAO ayuda a los países a transformar sus sistemas agroalimentarios para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluida la erradicación del hambre y la pérdida de diversidad genética. Es evidente que la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos en los sectores agrícolas exigen medidas audaces en el próximo decenio. Las políticas y programas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos deberían reflejar con claridad la necesidad de conservar y utilizar de manera sostenible los recursos genéticos para lograr un desarrollo sostenible.

III. ACTIVIDADES DE LA FAO EN RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

12. La Comisión, en su 18.^a reunión ordinaria, solicitó a la FAO que aumentara los programas de creación de capacidad y formación sobre la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos en colaboración con órganos intergubernamentales e internacionales existentes¹⁷. Asimismo, recalcó la importancia de que se dispusiera de financiación y capacidad suficientes para respaldar la investigación y el desarrollo pertinentes en los ámbitos de los RGAA y la biodiversidad para la alimentación y la agricultura (BAA), especialmente en los países en desarrollo¹⁸. En el documento titulado *FAO's work on climate change* (Labor de la FAO en relación con el cambio climático) se incluye más información sobre los trabajos de la Organización relativos al cambio climático.¹⁹ En el documento se muestra que numerosos proyectos abordan determinados aspectos de los RGAA, y ya se dispone de mucha orientación sobre el cambio climático, tanto en lo relativo a la adaptación como a la

¹⁶ FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2022. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo (2022). Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles*. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>.

¹⁷ CGRFA-18/21/Report, párr. 21.

¹⁸ CGRFA-18/21/Report, párr. 16.

¹⁹ CGRFA/WG-AqGR-4/23/5/Inf.1.

mitigación. No obstante, es imperativo incorporar la utilización sostenible y la conservación de la BAA y los RGAA en los programas, proyectos y políticas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos y en la planificación nacional para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos.

IV. EXAMEN Y REVISIÓN DEL PROYECTO DE CUESTIONARIO

13. A petición de la Comisión, la FAO revisó y abrevió el proyecto de cuestionario²⁰ con vistas a su inclusión en los futuros modelos de informe mediante los cuales los países presentarán información sobre la aplicación del Plan de acción mundial²¹. En el Apéndice I se incluye el proyecto de cuestionario revisado, para que el Grupo de trabajo lo examine.

V. REVISIÓN DE LAS DIRECTRICES VOLUNTARIAS EN APOYO DE LA INTEGRACIÓN DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA EN LA PLANIFICACIÓN NACIONAL PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

14. La Comisión, en su 18.^a reunión ordinaria, solicitó a los grupos de trabajo que consideren la posibilidad de examinar y revisar, según proceda, las Directrices voluntarias, teniendo en cuenta la necesidad de abordar las vulnerabilidades de los RGAA al cambio climático, en consonancia con los acuerdos internacionales pertinentes²².

15. Actualmente, las Directrices voluntarias, elaboradas bajo los auspicios de la Comisión y aprobadas por la Conferencia de la FAO en 2015²³, tienen por objeto:

- i. promover la utilización de los RGAA en la adaptación al cambio climático y favorecer su integración en la planificación nacional de dicha adaptación;
- ii. brindar apoyo a los expertos en recursos genéticos, así como a quienes participan en la adaptación al cambio climático, para definir y abordar los desafíos y las oportunidades relacionados con los RGAA en dicha adaptación;
- iii. promover la participación de las partes interesadas en los recursos genéticos en el proceso de planificación nacional de adaptación al cambio climático.

16. Por lo tanto, las Directrices voluntarias se centran en gran medida en la adaptación. Sin embargo, el cambio climático es un proceso en curso y acelerado, por lo que los RGAA tendrán que conservarse y movilizarse continuamente para hacer frente a los nuevos retos conforme cambien las condiciones en las próximas décadas. Desde la aprobación de las Directrices voluntarias, se produjeron varias novedades mundiales importantes, como la adopción de la Labor conjunta de Koronivia sobre la agricultura en 2017²⁴ y de la nueva Estrategia de la FAO sobre el cambio climático (2022-2031)²⁵, aprobada por el Consejo en su 170.^o período de sesiones²⁶, que hacen hincapié en el papel de los sectores agrícolas en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos. Los recientes informes de la Comisión sobre la evaluación mundial de los RGAA acuáticos²⁷ y sobre la BAA²⁸ hacen referencia a la adaptación al cambio climático y la mitigación de

²⁰ CGRFA-18/21/Report, párr. 19.

²¹ CGRFA-18/21/3, Apéndice II.

²² CGRFA-18/21/Report, párr. 20.

²³ C 2015/REP, párr. 52 b).

²⁴ Decisión 4/CP.23 de la COP; Drieux, E., St-Louis, M., Schlickerieder, J. y Bernoux, M. 2019. *Estado de la Labor conjunta de Koronivia sobre la agricultura. Impulsando Koronivia*. Roma, FAO.
<https://www.fao.org/3/ca6910es/CA6910ES.pdf>.

²⁵ <https://www.fao.org/3/cc2274en/cc2274en.pdf>.

²⁶ CL 170/REP.

FAO. 2019. *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*. Evaluaciones de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma.
<https://www.fao.org/3/CA5256EN/CA5256EN.pdf>.

FAO. 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*, J. Bélanger y D. Pilling, dirs. Evaluaciones de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma. 572 págs. <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>.

sus efectos, al igual que las respuestas normativas resultantes (el *Marco de acción en materia de biodiversidad para la alimentación y la agricultura*²⁹ y el *Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura*³⁰).

17. En el estudio titulado *The role of genetic resources for food and agriculture in adaptation to and mitigation of climate change* (El papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos)³¹, publicado en 2022 a petición de la Comisión³², se concluye que las contribuciones de la caracterización, conservación, el mejoramiento y el uso sostenible de los RGAA a la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos deberían seguir fortaleciéndose en todos los sectores, ya que el potencial para utilizar los RGAA en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos sigue en gran medida sin aprovecharse. Además, se muestra que se dispone de poca información sobre las repercusiones del cambio climático en los RGAA, la vulnerabilidad conexas y los conocimientos sobre adaptación y mitigación a nivel genético en relación con los sectores. Asimismo, en el estudio se señalan diferencias entre los conocimientos sobre la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos en los diferentes sectores. Es evidente que muchos sectores se centran en la adaptación, como el sector animal y vegetal, mientras que otros se orientan también a la mitigación, como el sector forestal.

18. En el estudio se destaca que siguen existiendo varias lagunas de conocimientos en relación con la utilización de los RGAA en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos. Resulta evidente que es necesario sensibilizar y ofrecer desarrollo de la capacidad tanto a los productores como a los responsables de la formulación de políticas.

19. Dadas las similitudes y diferencias entre los distintos sectores de los RGAA, podría ser necesario un enfoque amplio para hallar soluciones al cambio climático, entre otras cosas, apoyar las prioridades de crecimiento de los países con una perspectiva de sostenibilidad, permitir a las tecnologías de vanguardia abordar las cuestiones relacionadas con el clima y promover la colaboración y el intercambio de conocimientos y buenas prácticas. La revisión de las Directrices voluntarias, que actualmente se centran en la dimensión relativa a los recursos genéticos de la adaptación, podría ampliar el alcance para tener en cuenta tanto la adaptación como la mitigación de manera equilibrada. Esto podría incluir, en particular, la revisión del *Capítulo 4: Elementos y pasos*.

20. Asimismo, una versión actualizada de los anexos de las Directrices voluntarias podría reflejar las revisiones del Capítulo 4 y el *Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura*³³ y el *Marco de acción en materia de biodiversidad para la alimentación y la agricultura*³⁴ de reciente aprobación.

21. Con respecto al proceso, el Grupo de trabajo podría recomendar que se organice un taller mundial de múltiples partes interesadas para brindar la oportunidad de celebrar un debate inicial sobre posibles cambios en las Directrices voluntarias. El taller también podría ofrecer un foro para que las partes interesadas, en particular los agricultores y los pueblos indígenas y las comunidades locales,

FAO. 2022. *Marco de acción en materia de biodiversidad para la alimentación y la agricultura*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb8338en/>.

FAO. 2022. *Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb9905en>.

³¹ FAO. 2022. *The role of genetic resources for food and agriculture in adaptation to and mitigation of climate change*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb9570en>.

³² CGRFA-18/21/Report, párr. 17.

FAO. 2022. *Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb9905en>.

FAO. 2022. *Marco de acción en materia de biodiversidad para la alimentación y la agricultura*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb8338es/>.

intercambien información y experiencias y compartan opiniones y prioridades. Las Directrices voluntarias, revisadas a la luz de los resultados del taller y teniendo en cuenta las respuestas recibidas al cuestionario, podrían examinarse en las consultas regionales y posteriormente en las próximas reuniones de los grupos de trabajo y la Comisión.

VI. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA

22. El Grupo de trabajo tal vez desee examinar el proyecto de cuestionario que figura en el Apéndice I y brindar orientación en su ámbito de competencia con respecto a la finalización del cuestionario, según sea necesario.
23. El Grupo de trabajo quizás desee recomendar a la Comisión que solicite a la Secretaría:
 - i. distribuir el cuestionario finalizado para que lo completen los centros de coordinación o coordinadores nacionales con miras a establecer una base de referencia de respuestas nacionales;
 - ii. preparar un resumen de las respuestas al cuestionario para someterlo a consideración de los grupos de trabajo en sus próximas reuniones;
 - iii. organizar un taller mundial de múltiples partes interesadas sobre el cambio climático y los RGAA para intercambiar información y experiencias, compartir opiniones y prioridades y debatir posibles cambios en las *Directrices voluntarias en apoyo de la integración de la diversidad genética en la planificación nacional para la adaptación al cambio climático*;
 - iv. revisar las Directrices voluntarias a la luz del resultado del taller y teniendo en cuenta las respuestas recibidas al cuestionario, con miras a su examen en las consultas regionales y posteriormente en las próximas reuniones de los grupos de trabajo y la Comisión;
 - v. seguir aumentando los programas de creación de capacidad y capacitación sobre la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos en colaboración con órganos intergubernamentales e internacionales existentes.
24. El Grupo de trabajo tal vez desee recomendar además que la Comisión invite a los Miembros a utilizar los instrumentos y orientaciones de la FAO sobre la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos a la hora de elaborar o actualizar sus planes nacionales de adaptación (PNA) y las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN).

APÉNDICE I

PROYECTO DE CUESTIONARIO SOBRE LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático plantea nuevos desafíos para la gestión de los recursos genéticos mundiales para la alimentación y la agricultura (RGAA), pero también subraya su importancia. En el estudio titulado *The role of genetic resources for food and agriculture in climate change adaptation and mitigation* (El papel de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos)³⁵ se observó que las características específicas de la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos diferían de un sector a otro. El presente cuestionario, dirigido a los gobiernos nacionales, tiene por objeto recabar información a nivel de los países sobre actividades relativas a la función de los RGAA en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos. La información necesaria tal vez deba recopilarse mediante consultas con las partes interesadas nacionales pertinentes.

País:	
Preparado por (nombre, organismo/institución, cargo):	
Fecha:	

Efectos del cambio climático en los RGAA

P1: En los últimos cinco años, ¿ha analizado su país las situaciones de cambio climático actuales y futuras, por ejemplo, comunicaciones nacionales a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)³⁶, contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN)³⁷, planes nacionales de adaptación (PNA)³⁸ y documentos comparables, etc.?

En caso afirmativo, sírvase indicar el año y proporcionar una referencia al informe.

P2: En los últimos cinco años, ¿ha llevado a cabo su país una evaluación del riesgo y la vulnerabilidad climáticos de los RGAA, teniendo en cuenta las preocupaciones de los diferentes sectores de los recursos genéticos y las consecuencias socioeconómicas? En caso afirmativo, indique quién emprendió la acción (gobiernos, instituciones de investigación, organizaciones no gubernamentales u organizaciones de la sociedad civil [ONG/OSC])

³⁵ FAO. 2022. *The role of genetic resources for food and agriculture in adaptation to and mitigation of climate change*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb9570en>.

³⁶ La CMNUCC es un tratado ambiental internacional destinado a combatir la interferencia peligrosa de los humanos en el sistema climático, en parte mediante la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Fue firmada por 154 Estados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), conocida como informalmente como la Cumbre para la Tierra, celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. La Convención entró en vigor el 21 de marzo de 1994.

³⁷ Las CDN encarnan los esfuerzos de cada país para reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos del cambio climático. Estas contribuciones son planes climáticos nacionales en los que se ponen de relieve las acciones por el clima, en especial las metas, políticas y medidas relacionadas con el clima que los gobiernos tienen por objeto aplicar en respuesta al cambio climático y como contribución a la acción mundial por el clima. Son elementos centrales del Acuerdo de París y de la consecución de sus objetivos a largo plazo.

³⁸ El proceso del PNAD se estableció en virtud del Marco de Adaptación de Cancún. Permite a las Partes formular e implementar los PNAD como una forma de determinar sus necesidades de adaptación a medio y largo plazo y de elaborar y aplicar estrategias y programas para abordarlas.

Sectores de los RGAA	Sí	En caso afirmativo, ¿quién?	En caso afirmativo, sírvase proporcionar más información y la referencia a los informes	No
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos forestales				
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Otro (sírvase proporcionar más detalles)				

P3: En los últimos cinco años, ¿ha realizado su país un balance o inventario del estado actual de conservación y utilización de los RGAA, y se incluyó en este un análisis de puntos fuertes, debilidades, oportunidades y amenazas (SWOT) en el contexto de la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos, teniendo en cuenta los objetivos nacionales de desarrollo en esferas pertinentes? Indique quién emprendió la acción (gobierno, instituciones de investigación, organizaciones no gubernamentales [ONG] u organizaciones de la sociedad civil [OSC]) y cuándo.

Sectores de los RGAA	Sí, balance y SWOT	Sí, solo balance	En caso afirmativo, ¿quién y cuándo?	No, pero está previsto realizar un balance.	No
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura					
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura					
Recursos genéticos forestales					
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura					
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura					
Otro (sírvase proporcionar más detalles)					

Si la respuesta a la pregunta 3 es afirmativa, sírvase facilitar información adicional.

Integración de los RGAA en los procesos de planificación respecto del cambio climático

P4: ¿Tiene su país un plan nacional de adaptación (PNA) específico o un documento comparable?

- Sí, finalizado
- En preparación
- No
- Se desconoce

P4.1: Si la respuesta a la pregunta 4 es “Sí, finalizado”, ¿incluye el PNAD la utilización sostenible y la conservación de los RGAA de uno o más sectores (sírvase marcar la opción apropiada)?

Sectores de los RGAA	Sí	No	En caso afirmativo, facilite el título del documento, una descripción del mismo y un enlace
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura			
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura			
Recursos genéticos forestales			
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura			
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura			

P4.2: Si la respuesta a la pregunta 4 es “En preparación”, ¿en qué fase del proceso se encuentra su país?

- Toma de decisiones sobre el marco y el ámbito de aplicación del plan de adaptación
- Realización de las evaluaciones de vulnerabilidad y riesgos necesarias
- Determinación de la repercusión adicional prevista del cambio climático
- Determinación de las repercusiones previstas de otros cambios
- Determinación y evaluación de opciones de adaptación
- Establecimiento de procesos para el seguimiento y gestión de los riesgos relativos a los RGAA

P5: Si su país no ha elaborado un PNAD específico para los RGAA, ¿ha incluido la conservación y la utilización sostenible de los RGAA para uno o más sectores en planes de adaptación sectoriales o intersectoriales más amplios?

Sectores de los RGAA	Sí	Especifique el plan sectorial o intersectorial	No
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura			
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura			
Recursos genéticos forestales			
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura			
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura			
Otro (sírvese proporcionar más detalles)			

P6: ¿Cuenta su país con una CDN?

- Sí
 No

P6.1: Si la respuesta a la pregunta 6 es “sí”, ¿incluye la CDN la conservación y utilización sostenible de los RGAA para uno o más sectores?

Sectores de los RGAA	Sí	No	En caso afirmativo, facilite el título del documento, una descripción del mismo y un enlace
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura			
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura			
Recursos genéticos forestales			
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura			
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura			

P6.2: Si la respuesta a la pregunta 6 es “no”, ¿se propone su país integrar la conservación y utilización sostenible de los RGAA en su próxima presentación de CDN?

- Sí
 No

P7: ¿Cuáles de las siguientes esferas relacionadas con los RGAA ha considerado su país en su PNA, CDN u otros planes o estrategias nacionales sectoriales o intersectoriales relacionadas con el clima?

- Mejora de la conservación *in situ* y *ex situ* de los RGAA
- Mejora de la caracterización y evaluación de los RGAA, incluido de materiales conservados
- Mejora de los métodos para determinar y poner a disposición RGAA locales adecuados para circunstancias concretas
- Introducción de nuevas especies, poblaciones, variedades y razas que se pueden adaptar mejor a condiciones nuevas o cambiantes
- Fortalecimiento de la adaptabilidad y resiliencia de los sistemas de producción mediante la diversificación
- Mejora de la calidad del apoyo y regulación de servicios ecosistémicos tales como la polinización, la regulación de plagas y enfermedades y la regulación de la calidad de las aguas
- Elaboración de métodos más avanzados de mejoramiento genético de variedades, razas y poblaciones de cultivos, animales, bosques y peces mejor adaptadas
- Desarrollo de medios de creación de capacidad, extensión y difusión de información
- Aumento de la sensibilización sobre el valor de los RGAA
- Otros: sírvase especificar

P8: ¿Qué esferas de la gestión de los RGAA se destacan como importantes para la adaptación y la mitigación del cambio climático en los planes nacionales de adaptación, las contribuciones determinadas a nivel nacional u otros planes o estrategias nacionales relacionadas con el clima de su país?

	Sector de RGAA	Adaptación: sí/no	Adaptación: en caso afirmativo, sírvase especificar	Mitigación: sí/no	Mitigación: en caso afirmativo, sírvase especificar
Caracterización					
Utilización sostenible y selección					
Conservación					
Acceso y distribución de beneficios					

P9: ¿Ha establecido su país los mecanismos institucionales, por ejemplo, un mecanismo de coordinación nacional, necesarios para fortalecer la función de los RGAA en la planificación nacional para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos?

	Adaptación: sí/no	Adaptación: en caso afirmativo, sírvase especificar	Mitigación: sí/no	Mitigación: en caso afirmativo, sírvase especificar
Mecanismos institucionales para los RGAA en general				
Mecanismos institucionales para los siguientes componentes específicos de los RGAA:				
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos forestales				
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Mecanismos institucionales para los siguientes componentes de los RGAA como parte de los mecanismos institucionales establecidos en estrategias o planes más amplios del sector correspondiente:				
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura (como parte de un plan del sector ganadero o agrícola o similar)				
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura (como parte de un plan de la acuicultura o la pesca o similar)				
Recursos genéticos forestales (como parte de un plan de la actividad forestal o la agroforestería o similar)				
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura (como parte de un plan más amplio que aborda los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura en				

el sector de la alimentación y la agricultura)				
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (como parte de un plan de la agricultura, la producción de cultivos o la horticultura o similar)				
Varios sectores de RGAA (como parte de un plan integrado que abarca varios sectores agrícolas)				
Varios sectores de RGAA (como parte de un plan de uso de la tierra o desarrollo rural o similar)				

P10: ¿Ha preparado su país materiales pertinentes para las políticas destinados a aumentar la concienciación de los responsables de la formulación de políticas sobre el valor de los RGAA?

- Sí
- No

Si la respuesta a la pregunta 10 es afirmativa, sírvase facilitar información adicional.

P11: ¿Ha determinado su país posibles sinergias, conflictos o compensaciones de factores entre las políticas y planes nacionales de adaptación y mitigación para uno o más sectores de los RGAA y otros aspectos de la planificación nacional de la adaptación y mitigación y los ha incluido en un documento oficial de políticas nacionales?

Sectores de los RGAA	No	Sí.	En caso afirmativo, indique el documento (enlace, referencia)	En caso afirmativo, especifique las políticas/planes	En caso afirmativo, ¿cuáles son las sinergias o compensaciones de factores en cuestión?
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura					
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura					
Recursos genéticos forestales					
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura					

Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura					
--	--	--	--	--	--

P12: En la planificación nacional relativa a las contribuciones de los RGAA a la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos, o en la preparación de políticas o planes nacionales sobre este tema, ¿se ha tenido en cuenta lo siguiente? Sírvase indicar sí o no y proporcionar información adicional cuando así se solicite.

	Adaptación	Mitigación
Los actuales planes de acción mundiales para los recursos zoogenéticos, genéticos acuáticos y forestales y fitogenéticos y el <i>Marco de acción en materia de biodiversidad para la alimentación y la agricultura</i> (añada nuevos planes de acción mundiales si se han adoptado) (especifique)		
La importancia de un enfoque integrado entre los distintos sectores de los RGAA		
Otros instrumentos pertinentes (especifique)		
Las diferentes instituciones involucradas en la caracterización, la conservación y la utilización de RGAA (especifique el sector)		
Los mecanismos de colaboración desarrollados para preparar informes de países para los informes relativos al estado mundial de los recursos fitogenéticos, zoogenéticos, genéticos forestales y genéticos acuáticos (especifique el sector)		
Los diversos mecanismos institucionales que vinculan los sectores de los RGAA con entidades u organismos nacionales agrícolas, ambientales, de salud o de planificación (especifique)		

Aplicación de las políticas, programas y proyectos sobre el cambio climático

P13: ¿Ha aplicado su país los siguientes tipos de proyectos relativos a los RGAA y la adaptación al cambio climático? Indique todos los proyectos, incluidos aquellos llevados a cabo por el sector privado u ONG, con una breve explicación o enlace.

	Recursos fitogenéticos	Recursos genéticos forestales	Recursos zoogenéticos	Recursos genéticos acuáticos	Recursos genéticos de microorganismos e invertebrados
Programas de fomento de la capacidad para partes interesadas en los RGAA y el cambio climático					
Campañas de sensibilización pública					
Selección específica y mejoramiento genético					
Programas de prueba basados en las					

comunidades para materiales nuevos					
Actividades de investigación					
Conservación de los RGAA					
Otros					
No se han ejecutado proyectos					

Si la respuesta a la pregunta 13 es afirmativa, sírvase especificar.

P14: ¿Han abordado su país o las partes interesadas nacionales las siguientes esferas de gestión de los RGAA en el contexto de la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos, incluida la aplicación de PNAD y CDN?

		Adaptación: sí/no	Adaptación: en caso afirmativo, sírvase especificar	Mitigación: sí/no	Mitigación: en caso afirmativo, sírvase especificar
Caracterización	Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos forestales				
	Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
	Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Utilización sostenible y selección	Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos forestales				

	Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
	Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Conservación	Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos forestales				
	Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
	Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Acceso y distribución de beneficios	Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
	Recursos genéticos forestales				
	Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
	Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				

P15: ¿Ha determinado su país las lagunas y deficiencias en su capacidad institucional y técnica para llevar a cabo las diversas medidas relacionadas con la conservación y utilización sostenible de los RGAA en el contexto de la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos? En caso afirmativo, ¿qué lagunas y deficiencias se determinaron?

Evaluación de las carencias	Carencias institucionales: sí/no	En caso afirmativo, sírvase especificar las carencias y proporcione detalles	Carencias técnicas: sí/no	En caso afirmativo, sírvase especificar las carencias y proporcione detalles
RGAA en general				
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos forestales				
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				

Repercusiones de la aplicación en los RGAA, la adaptación y la mitigación

P16: ¿Ha evaluado su país la repercusión de las prácticas de gestión sobre la conservación y la utilización sostenible de los RGAA y sobre los servicios ecosistémicos que prestan, y ha determinado y validado aquellas prácticas que se consideran más favorables para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos?

Sectores de los RGAA	Sí, de forma exhaustiva para todo el sector	Sí, para algunas prácticas de gestión en determinadas circunstancias	Especifique prácticas que son favorables	No
Recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura				
Recursos genéticos forestales				
Recursos genéticos de los microorganismos y los invertebrados para la alimentación y la agricultura				
Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura				

Si la respuesta a la pregunta 16 es afirmativa, sírvase facilitar información adicional sobre las prácticas que son propicias.

P17: ¿Ha llevado a cabo su país un seguimiento y una evaluación de las repercusiones de la aplicación de las políticas, proyectos o programas mencionados en las preguntas anteriores?

- Sí
- No

Si la respuesta a la pregunta 17 es afirmativa, describa cómo se realizó el seguimiento de las repercusiones de las políticas, proyectos o programas y los resultados obtenidos.