



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

COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Tema 7 del programa provisional

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LOS RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES

Quinta reunión

Roma, 8-10 de mayo de 2018

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

Índice

	Párrafos
I. INTRODUCCIÓN.....	1-2
II. ANTECEDENTES.....	3-7
III. HACIA UN 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.....	8-22
a. Objetivos.....	8-11

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

b.	Retos que plantea la evaluación y gestión de los microorganismos e invertebrados.....	12-13
c.	Centrarse en los grupos funcionales de microorganismos e invertebrados.....	14-17
d.	Actividades principales.....	18-19
e.	Asociaciones.....	20
f.	Calendario.....	21-22
IV.	ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA.....	23
Apéndice: 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.		

I. INTRODUCCIÓN

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. En 2007, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (“la Comisión”), en su 11.^a reunión ordinaria, reconoció formalmente la importante contribución de los microorganismos y los invertebrados a la provisión de servicios ecosistémicos, la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria e incluyó los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados como línea de trabajo en su programa de trabajo plurianual¹. Diez años más tarde, en su última reunión, la Comisión pidió a la FAO que preparara un proyecto de plan de trabajo para la labor futura sobre la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados².

2. En el presente documento se recapitulan brevemente las actividades llevadas a cabo por la Comisión en los últimos 10 años en relación con los microorganismos e invertebrados y se presenta un proyecto de plan de trabajo para la labor futura de la Comisión en este ámbito, para su examen por el Grupo de trabajo.

II. ANTECEDENTES

3. En su 12.^a reunión ordinaria, la Comisión consideró dos breves estudios de delimitación de alcance en los que se describían las principales funciones y servicios proporcionados por los microorganismos e invertebrados de interés para la alimentación y la agricultura³. La Comisión hizo hincapié en la necesidad de evaluar la situación y las tendencias relacionadas con los microorganismos de interés para la alimentación y la agricultura y pidió a la FAO que preparara evaluaciones específicas, en particular acerca de la situación y las tendencias relativas a la conservación y utilización de los microorganismos de los suelos, los agentes de control biológico y los agentes patógenos de las plantas, especialmente en relación con los cultivos importantes⁴. Asimismo, la Comisión solicitó a la FAO que preparara otros análisis y estudios sobre el papel de los microorganismos en la digestión de los rumiantes, los procesos agroindustriales y la elaboración de alimentos, así como una síntesis mundial de la situación y las tendencias referentes a los servicios ecosistémicos proporcionados por los invertebrados de interés para la alimentación y la agricultura⁵.

4. En su 13.^a reunión ordinaria, la Comisión acogió con satisfacción los progresos realizados en la preparación de las evaluaciones específicas y tomó nota de sendos estudios sobre el papel del cambio climático en relación con los recursos genéticos de invertebrados y microorganismos⁶. Acogió también favorablemente la inclusión de los microorganismos e invertebrados en el informe sobre El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo (“el informe”). La Comisión acordó considerar, en el futuro, la preparación de evaluaciones mundiales sobre los microorganismos e invertebrados, así como el establecimiento de un grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos de microorganismos e invertebrados⁷.

5. En su 14.^a reunión ordinaria, la Comisión tomó nota de un conjunto de estudios informativos muy completos sobre la función de los microorganismos en los procesos alimentarios⁸ y agroindustriales⁹, así como en la digestión de los rumiantes¹⁰, y sobre el papel de los invertebrados en la producción de arroz¹¹ y los sistemas basados en cultivos de raíces¹².

¹ CGRFA-11/07/Informe, Apéndice E.

² CGRFA-16/17/Informe/Rev.1, párr. 78.

³ CGRFA-12/09/15.1 y CGRFA-12/09/15.2.

⁴ CGRFA-12/09/Informe, párr. 60.

⁵ CGRFA-12/09/Informe, párr. 63.

⁶ Estudios informativos n.º 54 y 57 (en inglés solamente).

⁷ CGRFA-13/11/Informe, párrs. 92 y 94.

⁸ Estudio informativo n.º 65 (en inglés solamente).

⁹ Estudio informativo n.º 64 (en inglés solamente).

¹⁰ Estudio informativo n.º 64 (en inglés solamente).

¹¹ Estudio informativo n.º 64 (en inglés solamente).

¹² Estudio informativo n.º 64 (en inglés solamente).

6. En su 15.^a reunión ordinaria, la Comisión examinó su trabajo sobre los microorganismos e invertebrados. La Comisión reiteró la importancia de la diversidad genética de los microbios y los invertebrados, incluida la función de los polinizadores, para la agricultura sostenible, la seguridad alimentaria y la nutrición. También señaló la necesidad de incluir en la labor futura de la Comisión los recursos de bacterias, levaduras y hongos utilizados para la elaboración de alimentos¹³. La Comisión hizo hincapié en la necesidad de que en el informe se abordaran cuestiones relacionadas con los microorganismos y los invertebrados e hizo un llamamiento a todos los Estados Miembros de la FAO para que proporcionaran la información pertinente durante el proceso de preparación de sus informes nacionales¹⁴. Asimismo, pidió a la FAO que examinara la planificación de su labor sobre la conservación y la utilización sostenible de microorganismos e invertebrados tras la presentación a la Comisión del informe¹⁵. Al considerar el proyecto de informe sobre *El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo*, la Comisión también hizo referencia al proyecto de estudio temático informativo sobre los recursos genéticos de microorganismos de uso actual y potencial en la acuicultura¹⁶.

7. En su última reunión, la Comisión pidió a la Secretaría que invitase a los países a aportar sus puntos de vista sobre la elaboración de un proyecto de plan de trabajo para la labor futura sobre la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados. Mediante la circular a los Estados C/CBD-7, de 22 de mayo de 2017, la FAO invitó a los Miembros y observadores a presentar sus puntos de vista por escrito para el 30 de septiembre de 2017. Asimismo, la Comisión solicitó a la FAO que preparase el proyecto de plan de trabajo, teniendo en cuenta las conclusiones del informe sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*, así como cualquier otra información pertinente, incluidas las aportaciones realizadas por los Miembros y observadores, con vistas a someterlo al examen de los grupos de trabajo y de la Comisión en sus siguientes reuniones¹⁷. La Comisión reiteró también la importancia de los polinizadores, en particular las abejas melíferas, así como de los microorganismos de interés para la digestión de los rumiantes, la elaboración de alimentos y los procesos agroindustriales, los agentes de control biológico y los microorganismos e invertebrados de los suelos, y pidió que estos grupos clave se recogieran en el proyecto de plan de trabajo¹⁸. La Comisión destacó la necesidad de que la FAO continuara estableciendo asociaciones con otras organizaciones e iniciativas internacionales a fin de recabar conocimientos especializados sobre los microorganismos e invertebrados, y solicitó a la Organización que reflejara esta necesidad en el proyecto de plan de trabajo¹⁹.

III. HACIA UN 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

a. Objetivos

8. 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 polinizadores²⁰ y la biodiversidad de los suelos²¹ que fueron

¹³ CGRFA-15/15/Informe, párr. 66.

¹⁴ CGRFA-15/15/Informe, párr. 67.

¹⁵ CGRFA-15/15/Informe, párr. 69.

¹⁶ Russell T. Hill, *Genetic resources for microorganisms of current and potential use in aquaculture*. Borrador (enero de 2017).

¹⁷ CGRFA-16/17/Informe/Rev.1, párr. 78.

¹⁸ CGRFA-16/17/Informe/Rev.1, párr. 79.

¹⁹ CGRFA-16/17/Informe/Rev.1, párr. 80.

²⁰ COP 6, Decisión VI/5, Anexo II.

²¹ COP 8, Decisión VIII/23.

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.

9. 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 alimentos²² ha generado una gran variedad de productos, acciones e iniciativas sobre políticas complementarios, incluida una lista cada vez más extensa de estrategias y planes de acción nacionales sobre polinización, basados en los resultados de la evaluación²³. La FAO es uno de los cuatro asociados pertenecientes a las Naciones Unidas colaboradores de la IPBES.

10. Desde 2007, la Comisión ha venido también intensificando de manera constante su labor en el ámbito de los microorganismos y los invertebrados, como se ha resumido más arriba. Los macroinvertebrados son 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. Por otro lado, en el proyecto de informe revisado sobre El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo, preparado bajo la dirección de la Comisión y que se ultimaré y publicará antes de finales de 2018, 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.

11. El proyecto de plan de trabajo de la Comisión, presentado en el apéndice, 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 y sostenibilidad de los sistemas de producción, 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.

b. Retos que plantea la evaluación y gestión de los microorganismos e invertebrados

12. 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 confirma el proyecto de informe revisado, la importancia de los microorganismos e invertebrados para la alimentación y la

²² IPBES (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. 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).

²³ Existe más información disponible en: <https://www.ipbes.net/deliverables/3a-pollination>.

agricultura no se ve adecuadamente reflejada ni en los fondos que se destinan a la investigación conexa ni en las políticas y los procesos de adopción de decisiones correspondientes.

13. 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.

c. Centrarse en los grupos funcionales de microorganismos e invertebrados

14. Por consiguiente, podría resultar más 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, 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.

15. En el proyecto de plan de trabajo presentado en el apéndice se propone, por consiguiente, que se aborden los microorganismos e invertebrados como grupos funcionales, como determinó la Comisión en su última reunión y teniendo en cuenta la labor llevada a cabo previamente por la Comisión sobre dichos grupos: polinizadores, en particular las abejas melíferas; microorganismos e invertebrados de los suelos; agentes de control biológico; microorganismos de interés para la digestión de los rumiantes; y microorganismos de interés para la elaboración de alimentos y los procesos agroindustriales²⁴.

16. A la luz de las actividades y novedades recientes en el plano mundial en relación con la biodiversidad de los suelos²⁵ y la polinización²⁶, la Comisión tal vez desee aprovechar la oportunidad y abordar en primer lugar estos grupos. No obstante, la Comisión también podría decidir considerar otros grupos funcionales, como los microorganismos e invertebrados utilizados como componentes dietéticos de alimentos para consumo humano y de piensos para animales, incluidos los hongos aprovechables. Se excluirían de este grupo funcional los macroinvertebrados que constituyen una proporción importante de la producción acuícola y pesquera, puesto que se tratan en el informe sobre El estado de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura en el mundo, mientras que sí podrían incluirse los microorganismos acuáticos no incluidos en dicho informe (microalgas y zooplancton).

17. Además, en el proyecto de plan de trabajo se propone que se aborde un grupo funcional en cada reunión de la Comisión. La idea de abordar todos los microorganismos e invertebrados a la vez podría ser demasiado ambiciosa en vista de los limitados recursos humanos y financieros disponibles. Asimismo, es importante señalar que diferentes grupos funcionales requieren conocimientos especializados muy diferentes.

²⁴ CGRFA-16/17/Informe/Rev.1, párr. 79.

²⁵ Por ejemplo, la preparación del Atlas mundial de la biodiversidad del suelo por parte del Centro de Investigación Conjunta de la Comisión Europea y la Iniciativa mundial sobre la biodiversidad del suelo; el compromiso de la Alianza mundial sobre los suelos y su Grupo técnico intergubernamental sobre los suelos (GTIS) de promover la biodiversidad de los suelos; la alianza estratégica entre la FAO y la Iniciativa mundial sobre la biodiversidad del suelo, incluido un simposio internacional previsto para 2020.

²⁶ Por ejemplo, la publicación de la evaluación temática de la IPBES sobre polinizadores, polinización y producción de alimentos.

d. Actividades principales

18. El proyecto de informe revisado y las aportaciones realizadas al proyecto de informe por los miembros de la Comisión y en respuesta a la circular a los Estados C/CBD-7 ponen de manifiesto la necesidad de:

- i) Establecer bases de referencia nacionales, en particular respecto de los microorganismos de los suelos, los invertebrados y los polinizadores.
- ii) Mejorar el conocimiento sobre las funciones de las especies de microorganismos e invertebrados dentro de los sistemas de producción y en torno a dichos sistemas.
- iii) 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.
- iv) Integrar 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.
- v) 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.

19. En consonancia con este análisis, en el proyecto de plan de trabajo se propone que se aborde cada uno de los grupos funcionales de la siguiente manera:

- i) Realizando un resumen de la situación y las tendencias relativas a su conservación y utilización, 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.
- ii) Catalogando las organizaciones regionales e internacionales y otras instituciones de mayor pertinencia para el grupo funcional y determinando las esferas estratégicas de posible colaboración.
- iii) Determinando, previa consulta con los grupos de trabajo pertinentes de la Comisión, las lagunas, las necesidades y las posibilidades para que la Comisión y sus miembros los aborden.

e. Asociaciones

20. En el proyecto de plan de trabajo se propone que su aplicación se lleve a cabo en asociación con organizaciones relacionadas con la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados. Algunos asociados, como la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional, el Centro Internacional para la Agricultura y las Ciencias Biológicas (CABI) y la Organización Internacional de Lucha Biológica contra Animales y Plantas Nocivas (IOBC) deberían participar en actividades específicas del plan de trabajo cuando sea pertinente.

f. Calendario

21. En el proyecto de plan de trabajo se propone que la Comisión aborde un grupo funcional en cada período entre reuniones. Esto significa que la Comisión consideraría en su 18.^a reunión ordinaria (2021) el primero de los grupos funcionales descritos.

22. El plan de trabajo prevé su examen periódico, comenzando en la 19.^a reunión ordinaria de la Comisión (2023). En ese momento, la Comisión podrá, a la luz de las lecciones aprendidas o de las novedades acaecidas, cambiar el orden en el que desea abordar los grupos funcionales de recursos genéticos de microorganismos e invertebrados o modificar algunas de las actividades que deberán llevarse a cabo en relación con cada uno de los grupos funcionales.

IV. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA

23. Se invita al Grupo de trabajo a examinar y revisar, según proceda, el proyecto de plan de trabajo para la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados que figura en el apéndice, en particular la lista de grupos funcionales descritos y el orden en el que deberían ser considerados por la Comisión.

Apéndice: 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

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.

Bajo la dirección de la Comisión, se han preparado evaluaciones específicas sobre diversos microorganismos e invertebrados y su contribución a la alimentación y la agricultura.

Objetivos

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 con vistas a intensificar la colaboración en estos ámbitos.

Grupos funcionales de microorganismos e invertebrados

La Comisión abordará en sus próximas reuniones los siguientes grupos funcionales de microorganismos e invertebrados, según se indica a continuación:

CGRFA-18	Polinizadores, en particular las abejas melíferas
CGRFA-19	Microorganismos e invertebrados de los suelos
CGRFA-20	Organismos utilizados como componentes dietéticos de alimentos o piensos
CGRFA-21	Agentes de control biológico
CGRFA-22	Elaboración de alimentos y procesos agroindustriales
CGRFA-23	Microorganismos de interés para la digestión de los rumiantes

Actividades principales

La Comisión abordará cada grupo funcional basándose en:

- un resumen de la situación y las tendencias relativas a su conservación y utilización, 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.

Asociaciones

La aplicación del presente plan de trabajo se llevará a cabo en asociación con organizaciones relacionadas con la utilización sostenible y la conservación de los microorganismos e invertebrados.

Examen

El presente plan de trabajo se examinará y revisará, según proceda, en las reuniones 19.^a, 21.^a y 23.^a de la Comisión.