



Convenio sobre la Diversidad Biológica

Distr.
LIMITADA

CBD/COP/14/L.28
27 de noviembre de 2018

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

CONFERENCIA DE LAS PARTES EN EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Decimocuarta reunión

Sharm El-Sheikh (Egipto), 17 a 29 de noviembre de 2018

Tema 23 del programa

CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LOS POLINIZADORES

Proyecto de decisión presentado por la Presidencia del Grupo de Trabajo II

La Conferencia de las Partes,

Recordando la decisión [III/11](#), anexo III, la decisión [V/5](#), la decisión [VI/5](#) y la decisión [XIII/15](#),

Observando la importancia de los polinizadores y la polinización para todos los ecosistemas, incluidos aquellos diferentes de los sistemas agrícolas y de producción de alimentos, especialmente para los medios de vida y la cultura de los pueblos indígenas y las comunidades locales, y *reconociendo* la importante contribución de las actividades para promover la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores y las funciones y servicios de polinización con el fin de alcanzar las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible,

Convencida de que las actividades para promover la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores y las funciones y servicios de polinización son un elemento esencial de la transición hacia el logro de sistemas alimentarios más sostenibles ya que estimulan la adopción de prácticas más sostenibles en el sector agrícola y otros sectores,

1. *Adopta* el Plan de Acción para 2018-2030 de la Iniciativa Internacional para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Polinizadores, que figura en el anexo I de la presente decisión, para su implementación en función de la legislación nacional y las circunstancias nacionales;

2. *Toma nota con satisfacción* del¹ resumen de información sobre la relevancia de los polinizadores y la polinización para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en todos los ecosistemas más allá de su función en la agricultura y la producción de alimentos que figura en el anexo II de la presente decisión;

3. *Alienta* a las Partes, otros Gobiernos y las organizaciones y redes pertinentes a que apoyen e implementen las actividades pertinentes de la Iniciativa Internacional para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Polinizadores, entre otros medios, a través de la integración de medidas apropiadas en la implementación de las estrategias y planes de acción nacionales en materia de

¹ Sujeto a la redacción final del proyecto de informe completo sobre la relevancia de los polinizadores y la polinización para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en todos los ecosistemas más allá de su función en la agricultura y la producción de alimentos, de conformidad con el párrafo 3 de la recomendación 22/9 del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico.

biodiversidad, así como de las estrategias y planes de acción subnacionales y locales en materia de biodiversidad, según proceda, y las políticas, leyes y programas pertinentes;

4. *Insta* a las Partes e *invita* a otros Gobiernos a que hagan frente a los impulsores de la disminución de los polinizadores silvestres y gestionados en todos los ecosistemas, incluidos los biomas y los sistemas agrícolas más vulnerables, y, como se indica en el anexo II de la presente decisión, a que presten especial atención tanto a nivel local como regional al riesgo de introducción y propagación de especies exóticas invasoras (plantas, polinizadores, depredadores, plagas, parásitos y patógenos) que sean perjudiciales para los polinizadores y para los recursos vegetales de los que dependen, y a evitar o revertir la degradación de la tierra y restaurar los hábitats de polinizadores perdidos o fragmentados, además de resolver las causas indicadas en la decisión XIII/15;

5. *Alienta* a las Partes e *invita* a otros Gobiernos a que integren la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores silvestres y gestionados y sus hábitats en las políticas de ordenación territorial y áreas protegidas y otras políticas eficaces de conservación basadas en áreas;

6. *Alienta* a las Partes e *invita* a otros Gobiernos a:

a) Alentar al sector privado a tener en cuenta las actividades enumeradas en el Plan de Acción y a trabajar en favor del logro de sistemas de producción y consumo más sostenibles;

b) Alentar a los órganos académicos y de investigación y a las organizaciones y redes regionales, nacionales e internacionales pertinentes a realizar nuevas investigaciones con el fin de subsanar las carencias² señaladas en el Plan de Acción y a sintetizar y comunicar la información a través de los canales adecuados para apoyar la implementación;

c) Alentar a los agricultores, apicultores, administradores de tierras, comunidades urbanas, pueblos indígenas y comunidades locales y otros interesados directos a adoptar prácticas respetuosas con los polinizadores y hacer frente a los impulsores directos e indirectos de la disminución de los polinizadores a nivel del terreno y a nivel local;

d) Establecer y poner en práctica el monitoreo de los polinizadores silvestres y gestionados a fin de evaluar la magnitud de su disminución y la repercusión de las medidas de mitigación establecidas;

7. *Alienta* al Fondo para el Medio Ambiente Mundial y a otros donantes y organismos de financiación a que presten asistencia financiera, incluidas las actividades de creación de capacidad, para proyectos nacionales y regionales que aborden la implementación del Plan de Acción para la utilización sostenible y la conservación de los polinizadores;

8. *Pide* a la Secretaría Ejecutiva que lleve la presente recomendación a la atención de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y su Comité Forestal, el Comité de Agricultura, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial y las secretarías de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria y el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, así como la Secretaría de los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo;

9. *Invita* a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura a que facilite la implementación del Plan de Acción, basándose en el éxito del enfoque del plan anterior con la participación de los ministerios de agricultura y medio ambiente a nivel nacional;

10. *Pide también* a la Secretaría Ejecutiva que, con sujeción a la disponibilidad de recursos, y en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Secretaría de los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo y otros interesados directos pertinentes, elabore directrices y recopile las mejores prácticas en las áreas pertinentes, determinadas conforme al nivel de prioridad para la implementación del Plan de Acción, como utilización de productos químicos en la

² En el anexo I se detallan las carencias detectadas en el elemento 4 del Plan de Acción para 2018-2030.

agricultura, programas de protección de polinizadores nativos en los ecosistemas naturales, promoción de sistemas de producción ricos en biodiversidad, rotación de cultivos, monitoreo de polinizadores nativos y educación ambiental, entre otros;

11. *Pide* a la Secretaría Ejecutiva que tenga en cuenta la conservación y utilización sostenible de los polinizadores silvestres y gestionados en la preparación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020;

12. *Invita* a las Partes, otros Gobiernos, instituciones de investigación y organizaciones que estén en condiciones de hacerlo a que presten apoyo a los países que necesitan a) aumentar la capacidad taxonómica para mejorar los conocimientos sobre los polinizadores, su situación y tendencias, b) identificar los impulsores del cambio en sus poblaciones, y c) elaborar soluciones adecuadas para permitir la adopción e implementación eficaz del plan de acción propuesto.

*Anexo I***PLAN DE ACCIÓN ACTUALIZADO PARA 2018-2030 DE LA INICIATIVA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LOS POLINIZADORES****INTRODUCCIÓN**

1. En su tercera reunión, celebrada en 1996, la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica reconoció la importancia de los polinizadores y la necesidad de abordar las causas de su disminución (decisión III/11). En la decisión V/5, la Conferencia de las Partes decidió establecer una Iniciativa Internacional para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Polinizadores como una iniciativa multidisciplinaria en el marco del programa de trabajo sobre diversidad biológica agrícola con miras a promover medidas coordinadas en todo el mundo, y posteriormente, en la decisión VI/5, adoptó un plan de acción. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha estado liderando y facilitando la implementación del Plan de Acción.
2. La FAO y la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica han preparado conjuntamente el presente Plan de Acción, en consulta con otros asociados y expertos pertinentes, de conformidad con la decisión [XIII/15](#) (párr. 10).

I. OBJETIVOS, PROPÓSITO Y ALCANCE

3. El objetivo general de este Plan de Acción es promover medidas coordinadas en todo el mundo para salvaguardar los polinizadores silvestres y gestionados y para promover la utilización sostenible de las funciones y servicios de polinización, que están reconocidos como servicios cruciales de los ecosistemas para la agricultura y para el funcionamiento y la salud de los ecosistemas.
4. El propósito de este Plan de Acción es ayudar a las Partes, otros Gobiernos, los pueblos indígenas y las comunidades locales y las organizaciones e iniciativas pertinentes a aplicar la decisión XIII/15, en consonancia con el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, la Visión de la Diversidad Biológica para 2050, el Marco Estratégico de la FAO para 2010-2019 y los marcos pertinentes posteriores y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
5. Los objetivos operacionales de este Plan de Acción son prestar apoyo a las Partes, otros Gobiernos, los pueblos indígenas y las comunidades locales y las organizaciones e iniciativas pertinentes para lo siguiente:
 - a) Implementar políticas coherentes e integrales para la conservación y la utilización sostenible de polinizadores a nivel local, subnacional, nacional, regional y mundial, y promover su integración en planes, programas y estrategias sectoriales e intersectoriales;
 - b) Reforzar e implementar prácticas de gestión que mantengan sanas las comunidades de polinizadores, y capacitar a los agricultores, apicultores, silvicultores, administradores de tierras y comunidades urbanas para aprovechar los beneficios de la polinización en favor de su productividad y medios de vida;
 - c) Promover la educación y la sensibilización en los sectores público y privado sobre el valor de los polinizadores y sus hábitats, mejorar los instrumentos para la adopción de decisiones, y proporcionar medidas prácticas de reducción y prevención de la disminución de los polinizadores;
 - d) Vigilar y evaluar la situación y tendencias de la polinización, los polinizadores y sus hábitats en todas las regiones, así como subsanar las carencias en cuanto a los conocimientos, por ejemplo, mediante el fomento de investigaciones pertinentes.
6. Este Plan de Acción tiene la finalidad de facilitar la implementación de acciones para salvaguardar y promover los polinizadores y las funciones y servicios de polinización en todos los paisajes agrícolas y ecosistemas relacionados, incluidos los bosques, los pastizales, las tierras de cultivo, los humedales, las sabanas, las zonas costeras y los ambientes urbanos. Las actividades se pueden realizar a nivel regional, nacional, subnacional y local.

II. CONTEXTO Y FUNDAMENTO GENERAL

7. La polinización por animales o zoopolinización es un servicio de regulación de los ecosistemas de vital importancia para la naturaleza, la agricultura y el bienestar de los seres humanos. Este servicio es prestado por los polinizadores, es decir, abejas gestionadas, abejas silvestres y otros insectos tales como moscas, mariposas y escarabajos, así como vertebrados tales como murciélagos, aves y algunos primates. En el informe de evaluación de los polinizadores, la polinización y la producción de alimentos publicado por la Plataforma Intergubernamental

Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)³, se pone de relieve la función de los polinizadores en varios sentidos. Casi el 90% de las fitoespecies florales silvestres dependen de la zoopolinización, si no totalmente al menos parcialmente. Estas plantas son esenciales para el funcionamiento de los ecosistemas porque proporcionan alimentos, hábitats y otros recursos a otras especies. Además, algunos cultivos que se autopolinizan, por ejemplo, la soja, también pueden beneficiarse de una mejora de la productividad gracias a la zoopolinización.

8. A lo largo de las últimas décadas, se ha observado una marcada disminución de algunos taxones de polinizadores, aunque los datos sobre la situación y tendencias de los polinizadores silvestres son limitados y en gran medida se restringen a algunas regiones de Europa y las Américas. Las evaluaciones de riesgos sobre la situación de los insectos polinizadores silvestres, por ejemplo, las abejas y las mariposas, también están restringidas geográficamente, pero indican altos niveles de amenaza con proporciones de especies amenazadas a menudo superiores al 40%.

9. Al mismo tiempo, la agricultura mundial ha ido aumentando su dependencia de los polinizadores, y gran parte de esa dependencia corresponde a polinizadores silvestres⁴. Aparte de productos comercializables y los beneficios para la salud que derivan de las dietas diversas y nutritivas que permite la polinización, los polinizadores proporcionan beneficios no monetarios para el bienestar de los seres humanos, como, por ejemplo, fuentes de inspiración para el arte, la religión, las tradiciones o las actividades recreativas.

10. Muchos de los principales impulsores directos de la pérdida de polinizadores siguen siendo los mismos que inicialmente identificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su primera decisión sobre los polinizadores⁵: la fragmentación de hábitats, el cambio en el uso de la tierra, los productos químicos agrícolas e industriales, los parásitos y las enfermedades y las especies exóticas invasoras. Además, han adquirido importancia otros impulsores directos tales como el cambio climático, y se ha prestado más atención a los impulsores vinculados a prácticas agrícolas intensivas como el monocultivo, y el uso de plaguicidas, disponiendo de un mayor número de pruebas de los efectos tanto letales como subletales de los plaguicidas en las abejas, y entendiendo que la combinación de diferentes impulsores puede aumentar la presión total sobre los polinizadores.

11. En un contexto más amplio, se puede considerar que los polinizadores constituyen un vínculo importante para la agricultura, la actividad forestal, la diversidad biológica, la salud, la seguridad alimentaria, la inocuidad de los alimentos y la nutrición. Las medidas respetuosas con los polinizadores podrían aumentar la productividad y la sostenibilidad, así como contribuir a la viabilidad y rentabilidad a largo plazo de los sistemas de producción de alimentos. Su utilización más amplia podría ser un agente transformador al fomentar prácticas sostenibles en los sectores agrícolas.

12. La primera fase de la Iniciativa Internacional sobre Polinizadores (2000-2017) facilitó la identificación de las principales amenazas y las causas de la disminución de los polinizadores, así como las repercusiones de las funciones y servicios de polinización y las reducciones en la producción de alimentos. Además, la información taxonómica sobre los polinizadores y la evaluación de su valor económico en diversos países y cultivos fueron pasos importantes no solo para reforzar la investigación y el monitoreo, sino también para promover la conservación, la restauración y la utilización sostenible de los polinizadores. Se crearon varias herramientas pertinentes y se realizaron muchos estudios, entre ellos la evaluación de la IPBES y estudios complementarios.

13. El papel esencial de los polinizadores en la producción de alimentos y la importancia de su diversidad y abundancia en los paisajes agrícolas y los correspondientes ecosistemas han quedado claros. Este Plan de Acción actualizado se basa en la primera fase y, teniendo en cuenta la decisión XIII/15, orienta la atención hacia la integración de cuestiones relacionadas con la polinización en las políticas pertinentes y en la preparación e implementación de medidas sobre el terreno para apoyar la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores, abordando los riesgos, la creación de capacidad y el intercambio de conocimientos a varios niveles con el fin de integrar las cuestiones relacionadas con la polinización en las decisiones sobre la agricultura, el uso de la tierra y otras decisiones de gestión, y centrando la investigación en colaboración en nuevas cuestiones y las necesidades imperantes.

³ IPBES (2016). [Assessment Report on Pollinators, Pollination and Food Production](#).

⁴ Ibid.

⁵ Decisión VI/5 sobre diversidad biológica agrícola, anexo II.

III. ELEMENTOS

Elemento 1: Políticas y estrategias favorables

Objetivo operacional

Apoyar la implementación de políticas coherentes e integrales para la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores a nivel local, subnacional, nacional, regional y mundial, y promover su integración en planes, programas y estrategias sectoriales e intersectoriales.

Fundamento

Se necesitan políticas nacionales apropiadas con el fin de proporcionar un entorno favorable eficaz en apoyo de las actividades realizadas por los agricultores, administradores de tierras, apicultores, el sector privado y la sociedad civil. Con frecuencia, las cuestiones relacionadas con la polinización son cuestiones transversales y por lo tanto se deberían formular políticas para integrar consideraciones relativas a la polinización y los polinizadores no solo en el contexto de transiciones agrícolas sostenibles sino también en múltiples sectores (por ejemplo, la actividad forestal y la salud).

Actividades

A1.1 Formular e implementar políticas coherentes e integrales que permitan y fomenten actividades para salvaguardar y promover los polinizadores tanto silvestres como gestionados, que se han de integrar en las agendas políticas más amplias para el desarrollo sostenible

A.1.1.1 Promover políticas coherentes en los sectores pertinentes y para las cuestiones transversales pertinentes (por ejemplo, la diversidad biológica, la seguridad alimentaria, los productos químicos y la contaminación, la reducción de la pobreza, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y la lucha contra la desertificación).

A.1.1.2 Abordar las conexiones entre los polinizadores y la salud humana, las dietas nutritivas y la exposición a los plaguicidas.

A.1.1.3 Abordar las conexiones entre los polinizadores y el suministro de funciones y servicios de ecosistemas, más allá de la producción de alimentos.

A.1.1.4 Reconocer a los polinizadores y la polinización como parte de sistemas agrícolas holísticos y como un importante insumo agrícola.

A.1.1.5 Reconocer a los polinizadores y la polinización como una parte fundamental de la integridad de los ecosistemas y su mantenimiento.

A.1.1.6 Aplicar soluciones basadas en la naturaleza y reforzar las interacciones positivas (p. ej., la gestión integrada de plagas, la diversificación en las granjas, la intensificación ecológica, la restauración para aumentar la conectividad entre los paisajes).

A.1.1.7 Apoyar el acceso a información sobre herramientas de apoyo a la adopción de decisiones, así como la utilización de estas, por ejemplo, la planificación del uso de la tierra y la delimitación de zonas, para aumentar el alcance y la conectividad de los hábitats de los polinizadores⁶ en el paisaje, con la participación de agricultores y comunidades locales;

A.1.1.8 Apoyar el desarrollo de la capacidad para proporcionar orientación sobre las mejores prácticas de gestión de los polinizadores y la polinización apoyando la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza en los servicios de divulgación, el intercambio entre agricultores y las redes de agricultores que intervienen en investigaciones.

A.1.1.9 Crear y aplicar incentivos, en consonancia y en armonía con las obligaciones internacionales, para los agricultores y los proveedores de alimentos con el fin de alentar la adopción de prácticas respetuosas con los polinizadores (p. ej., medidas de secuestro de carbono que aumenten los hábitats de los polinizadores y conservación de zonas baldías en las que haya forraje para los polinizadores), y eliminar o reducir los incentivos perniciosos que son perjudiciales para los polinizadores y sus hábitats (p. ej., subvenciones para plaguicidas e incentivos para el uso de plaguicidas como requisito para obtener créditos en los bancos), teniendo en cuenta las necesidades de los agricultores, apicultores urbanos y rurales, administradores de tierras, pueblos indígenas y comunidades locales y otros interesados directos.

⁶ Hábitats de polinizadores: zonas que proporcionan forraje, lugares de anidamiento y otras condiciones para la finalización de los ciclos de vida de diversas especies de polinizadores.

A.1.1.10 Promover el reconocimiento de las prácticas respetuosas con los polinizadores y las consecuencias que estas tienen en las funciones y servicios de polinización en los sistemas de certificación existentes.

A.1.1.11 Proteger y conservar las especies de polinizadores amenazadas, así como su ambiente natural.

A1.2 Aplicar reglamentos eficaces relativos a plaguicidas⁷

A.1.2.1 Reducir el uso de los plaguicidas existentes, incluidos los plaguicidas cosméticos y los productos químicos agrícolas, que sean nocivos o representen un riesgo inaceptable para los polinizadores, y eliminarlos gradualmente, así como evitar el registro de aquellos que sean perjudiciales o representen un riesgo inaceptable para los polinizadores.

A.1.2.2 Desarrollar, mejorar e implementar periódicamente (teniendo en cuenta exposiciones realistas sobre el terreno y efectos a más largo plazo) los procedimientos de evaluación de los riesgos de plaguicidas, semillas recubiertas de plaguicidas y [organismos vivos modificados] para tener en cuenta las posibles repercusiones y efectos acumulativos, incluidos los efectos subletales e indirectos, para polinizadores silvestres y gestionados (incluidas las fases de huevo, larva, crisálida y adulta), así como para otras especies no buscadas.

A.1.2.3 Trabajar con las autoridades reguladoras para utilizar herramientas como las del Kit de herramientas para el Registro de Plaguicidas de la FAO.

A.1.2.4 Fortalecer la capacidad de las autoridades encargadas de la regulación de los plaguicidas para proteger a los polinizadores frente a los productos químicos.

A.1.2.5 Elaborar y promover materiales de orientación y formación sobre las mejores prácticas para el uso de plaguicidas (p. ej., técnicas, tecnología, gestión del momento oportuno de aplicación, cultivos sin floración y condiciones meteorológicas), tomando como base el Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas de la FAO y la Organización Mundial de la Salud.

A.1.2.6 Formular e implementar estrategias nacionales y regionales de reducción de los riesgos de los plaguicidas y promover enfoques alternativos (p. ej., control biológico de plagas y prácticas de gestión integrada de plagas) para reducir o eliminar la exposición de los polinizadores a plaguicidas nocivos.

A.1.2.7 Desarrollar e implementar, según proceda, programas nacionales de monitoreo, vigilancia y registro de plaguicidas y sus productos de transformación.

A1.3 Proteger y promover los conocimientos indígenas y tradicionales

A.1.3.1 Proteger y promover los conocimientos indígenas y tradicionales, las innovaciones y las prácticas relacionados con los polinizadores y la polinización (p. ej., el diseño de colmenas, la administración de recursos polinizadores y formas tradicionales de entender los impactos de los parásitos), y apoyar los enfoques participativos para la identificación de características diagnósticas de nuevas especies y el monitoreo.

A.1.3.2 Proteger los derechos territoriales y los sistemas de tenencia de la tierra establecidos para la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores.

A1.4 Controlar el comercio y la circulación de polinizadores gestionados y otros impactos relacionados con el comercio

A.1.4.1 Vigilar la circulación y el comercio de especies, subespecies y razas de polinizadores gestionados entre países y dentro de un mismo país.

A.1.4.2 Crear y promover mecanismos para limitar la propagación de parásitos y patógenos a poblaciones de polinizadores silvestres y gestionados.

A.1.4.3 Prevenir y minimizar el riesgo de introducción y propagación de especies exóticas invasoras (plantas, polinizadores, depredadores, plagas y patógenos) que representen un riesgo inaceptable para los polinizadores y para los recursos vegetales de los que estos dependen, y vigilar el riesgo de dispersión de aquellas ya introducidas (por ejemplo, *Bombus terrestris*).

⁷ Tomar nota de la publicación del Grupo de tareas sobre plaguicidas sistémicos de la CGE/CSE de la UICN, “An update of the Worldwide Integrated Assessment (WIA) on systemic insecticides” (Actualización de la Evaluación Integral Mundial [WIA] de los insecticidas sistémicos).

Elemento 2: Implementación sobre el terreno

Objetivo operacional

Reforzar e implementar prácticas de gestión que mantengan sanas las comunidades de polinizadores, y capacitar a los agricultores, apicultores, silvicultores, administradores de tierras y comunidades urbanas para aprovechar los beneficios de las funciones y servicios de polinización en favor de su productividad y sus medios de vida.

Fundamento

Para asegurar hábitats apropiados para los polinizadores y promover tanto agroecosistemas como sistemas de cría de polinizadores que sean sostenibles, es necesario hacer frente sobre el terreno a los impulsores directos e indirectos de la disminución de los polinizadores. Es necesario prestar atención en el nivel de las granjas y de ecosistemas completos. Las medidas que cubren todo un paisaje abordan la conectividad y el valor de la gestión que abarca múltiples paisajes y sectores. La mejora de las medidas de gestión para los polinizadores incluye prestar atención a la cría de abejas melíferas y otros polinizadores.

Actividades

A2.1 Diseñar y seguir conjuntamente (con los agricultores, apicultores urbanos y rurales, administradores de tierras, pueblos indígenas y comunidades locales) prácticas respetuosas con los polinizadores en granjas y pastizales, y también en áreas urbanas

A.2.1.1 Crear parcelas de vegetación sin cultivar y mejorar la diversidad floral utilizando principalmente especies nativas, según proceda, y períodos prolongados de floración con el fin de asegurar recursos florales diversos, abundantes y continuos para los polinizadores.

A.2.1.2 Gestionar la floración de cultivos que florecen en masa con el fin de beneficiar a los polinizadores.

A.2.1.3 Fomentar redes de intercambio de semillas nativas.

A.2.1.4 Promover la diversidad genética y su conservación dentro de las poblaciones de polinizadores gestionados.

A.2.1.5 Promover servicios de divulgación, el intercambio de enfoques entre agricultores y escuelas de campo para agricultores en las que se puedan intercambiar conocimientos, se proporcione una educación práctica y se capacite a las comunidades agrícolas locales.

A.2.1.6 Diversificar los sistemas agropecuarios y los recursos alimentarios y hábitats de polinizadores resultantes a través de enfoques agroecológicos y de jardines domésticos, tales como la rotación de cultivos, los cultivos intercalados, la agrosilvicultura, la gestión integrada de plagas, la agricultura orgánica y la intensificación ecológica.

A.2.1.7 Promover la toma de conciencia, la enseñanza y la adopción de las mejores prácticas de gestión integrada de plagas (p. ej., estrategias de manejo de malezas y control biológico de plagas) y, en caso necesario, la utilización de plaguicidas en el contexto de la gestión de polinizadores en granjas (por ejemplo, la gestión del momento oportuno para la aplicación de plaguicidas, las condiciones meteorológicas, la calibración del equipo para reducir la deriva de la pulverización por zonas que quedan fuera del campo de cultivo), y para evitar o minimizar cualquier efecto sinérgico de los plaguicidas en otros impulsores que han demostrado causar daños graves o irreversibles a los polinizadores.

A.2.1.8 Promover las mejores prácticas de agricultura resistente al clima con beneficios para los polinizadores.

A.2.1.9 Incorporar prácticas respetuosas con los polinizadores en las prácticas existentes en los sectores pertinentes, como los sistemas de certificación de agricultura y producción de alimentos.

A2.2 Abordar la gestión respetuosa con los polinizadores y las necesidades de los polinizadores en la actividad forestal

A.2.2.1 Evitar o minimizar la deforestación, las prácticas de gestión forestal nocivas y otras amenazas que afectan negativamente a los polinizadores silvestres y a la apicultura tradicional.

A.2.2.2 Proporcionar y promover medidas para recoger, salvaguardar y transportar las colmenas encontradas dentro de troncos de madera.

A.2.2.3 Promover sistemas de agrosilvicultura y silvicultura que garanticen hábitats heterogéneos formados por especies nativas, los cuales ofrecen recursos florales y de anidamiento diversificados para los polinizadores.

A.2.2.4 Incluir consideraciones relativas a los polinizadores en las reglas para los sistemas de certificación de gestión forestal sostenible.

A2.3 Promover la conectividad, conservación, gestión y restauración de los hábitats de los polinizadores

A.2.3.1 Preservar o restaurar los polinizadores y los hábitats distribuidos en zonas naturales, incluidos bosques, pastizales, tierras agrícolas, zonas urbanas y corredores ecológicos, para aumentar la disponibilidad de recursos florales y lugares de anidamiento en función del tiempo y el espacio.

A.2.3.2 Identificar áreas y medidas prioritarias, a nivel mundial, regional, nacional y local, para la conservación de especies de polinizadores raras y amenazadas.

A.2.3.3 Fomentar el establecimiento de zonas de protección de la naturaleza y zonas seminaturales y su gestión respetuosa con los polinizadores, así como otras opciones *in situ*, tales como los sistemas importantes del patrimonio agrícola mundial de la FAO.

A.2.3.4 Promover iniciativas en zonas urbanas y tierras de servicio alrededor de las carreteras y los ferrocarriles para crear y mantener zonas verdes y terrenos baldíos que ofrezcan recursos florales y de anidamiento a los polinizadores, y mejorar la relación entre las personas y los polinizadores aumentando la conciencia del público sobre la importancia de los polinizadores para su vida cotidiana.

A.2.3.5 Gestionar la utilización del fuego y las medidas de control de incendios para reducir los efectos negativos de los incendios en los polinizadores y los ecosistemas pertinentes.

A2.4 Promover la apicultura sostenible y la salud de las abejas

A.2.4.1 Reducir la dependencia de sustitutos de néctar y polen que afecta a los polinizadores gestionados, promoviendo una mayor disponibilidad y un mejor cultivo de recursos florales, mejorando así la nutrición de los polinizadores y su inmunidad a plagas y enfermedades.

A.2.4.2 Minimizar los riesgos de infecciones y la propagación de patógenos, enfermedades y especies exóticas invasoras y minimizar el estrés al que se ven sometidos los polinizadores gestionados cuando se transportan colmenas.

A.2.4.3 Regular los mercados para polinizadores gestionados.

A.2.4.4 Elaborar medidas para conservar la diversidad genética de los polinizadores gestionados.

A.2.4.5 Promover los conocimientos locales y tradicionales relacionados con prácticas innovadoras de gestión de las abejas melíferas, las abejas sin aguijón y otros polinizadores gestionados.

Elemento 3: Intervención de la sociedad civil y el sector privado

Objetivo operacional

Promover la educación y la sensibilización en los sectores público y privado sobre los múltiples valores de los polinizadores y sus hábitats, mejorar los instrumentos que sirven de apoyo para la adopción de decisiones, e implementar medidas prácticas de reducción y prevención de la disminución de los polinizadores.

Fundamento

La agricultura mundial ha ido aumentando su dependencia de los polinizadores, y gran parte de esa dependencia corresponde a polinizadores silvestres. El público en general y el sector privado, incluidos los sectores de la alimentación y la cosmética y los gestores de las cadenas de suministro, están mostrando un creciente interés en la protección de los polinizadores. Por lo tanto, se deben elaborar medidas específicas destinadas a la conservación de los polinizadores y sus hábitats que la sociedad civil y el sector privado puedan poner en práctica. Una mayor comprensión de la vulnerabilidad a la pérdida de servicios de polinización y del valor de estas funciones y servicios ayudarán a impulsar esas iniciativas.

Actividades

A3.1 Concienciación del público en general

A.3.1.1 Sensibilizar a grupos específicos de interesados directos clave, como los agricultores, los asesores agrícolas, los apicultores, las organizaciones no gubernamentales, las escuelas, los medios de comunicación y las

organizaciones de consumidores en lo que respecta al valor de los polinizadores y la polinización para la salud, el bienestar y los medios de vida.

A.3.1.2 Sensibilizar al sector privado, como las empresas de alimentos, los fabricantes de cosméticos y los gestores de las cadenas de suministro, acerca de los riesgos que supone la disminución de las funciones y servicios de polinización y el valor de proteger a los polinizadores.

A.3.1.3 Promover la utilización de tecnología y crear capacidad taxonómica para el público en general, incluidos los agricultores y los apicultores, para identificar y diferenciar a los polinizadores de las plagas, contribuyendo así a la recopilación de datos sobre los polinizadores.

A.3.1.4 Apoyar campañas y actividades para implicar a los interesados directos en la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores, tales como las celebraciones del Día Mundial de las Abejas el 20 de mayo, que fue establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas⁸.

A3.2 Medidas públicas generales

A.3.2.1 Promover actividades educativas con niños y estudiantes sobre la importancia de los polinizadores y de las funciones y servicios de los ecosistemas en sus vidas diarias y proponer maneras de contribuir a la protección de los polinizadores.

A.3.2.2 Integrar a los polinizadores y las funciones y servicios de los ecosistemas en el plan de estudios de cursos de agricultura, medio ambiente y economía.

A.3.2.3 Apoyar proyectos de ciencia ciudadana para generar datos sobre los polinizadores y la polinización y para que las organizaciones de la sociedad civil aprecien más la función de los polinizadores.

A.3.2.4 Alentar actividades de creación de redes, por ejemplo, a través de conferencias⁹, difusión de información sobre los polinizadores y la polinización a través de bases de datos públicas, portales web, medios sociales y redes de información que faciliten el acceso a todos los interesados directos pertinentes.

A3.3 Intervención de las empresas y las cadenas de suministro

A.3.3.1 Proporcionar herramientas que apoyen la adopción de decisiones para ayudar a los diferentes interesados directos a asignar valores a los polinizadores y la polinización, incluidos valores no monetarios.

A.3.3.2 Crear modalidades de incorporación de los polinizadores y la polinización en la contabilidad de costos reales de la agricultura y la producción de alimentos.

A.3.3.3 Mejorar la comprensión por parte del sector privado de los vínculos entre los productos comerciales y la dependencia de cada producto básico (rendimientos y calidad de los cultivos) de su respectivo tipo de polinizador.

A.3.3.4 Compartir pruebas del déficit de polinización y las repercusiones económicas con el fin de ayudar a las empresas a identificar posibles riesgos, diseñar evaluaciones de la vulnerabilidad y tomar medidas respetuosas con los polinizadores.

A.3.3.5 Realizar y compartir casos empresariales de medidas respetuosas con los polinizadores.

A.3.3.6 Promover la utilización de ecoetiquetas, normas y la importancia de opciones para los consumidores que pueden beneficiar a los polinizadores.

Elemento 4: Monitoreo, investigación y evaluación

Objetivo operacional

Vigilar y evaluar la situación y tendencias de la polinización, los polinizadores y sus hábitats en todas las regiones, así como subsanar las carencias en cuanto a los conocimientos, por ejemplo, mediante el fomento de investigaciones pertinentes.

⁸ Véase la [resolución 72/238 de la Asamblea General](#) de 20 de diciembre de 2017 sobre desarrollo agrícola, seguridad alimentaria y nutrición.

⁹ Por ejemplo, una conferencia regular dedicada a la iniciativa (posiblemente vinculada a la Federación Internacional de Asociaciones de Apicultura <http://www.apimondia.com/>).

Fundamento

Se requieren el monitoreo y la evaluación de la situación y las tendencias de los polinizadores y las funciones y servicios de polinización, de medidas para la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores, y de los resultados de esas medidas, para fundamentar la gestión adaptable. Se debería alentar a los órganos académicos y de investigación y a las organizaciones y redes internacionales pertinentes a que emprendan nuevas investigaciones, teniendo en cuenta los conocimientos tradicionales, para subsanar las carencias en cuanto a los conocimientos y ampliar la investigación con el fin de cubrir una mayor variedad de polinizadores, y apoyar iniciativas coordinadas de monitoreo a escala mundial, regional, nacional, subnacional y local y crear la capacidad pertinente, especialmente en los países en desarrollo, donde se han efectuado menos trabajos de investigación y monitoreo hasta la fecha.

*Actividades***A4.1 Monitoreo**

A.4.1.1 Vigilar la situación y tendencias de los polinizadores, con especial atención a aquellas regiones que actualmente carecen de datos.

A.4.1.2 Cuantificar los déficits de polinización en los cultivos y ecosistemas naturales, con especial atención en aquellas regiones y sistemas agrícolas que actualmente carecen de datos, cuando sea viable, y aplicar protocolos coherentes y comparables para identificar las medidas de intervención más eficaces.

A.4.1.3 Vigilar los impulsores y las amenazas de los polinizadores junto con su situación y tendencias con el fin de identificar las causas probables de la disminución de los polinizadores.

A.4.1.4 Vigilar la eficacia de las intervenciones a la hora de proteger a los polinizadores y gestionar las funciones y servicios de polinización.

A.4.1.5 Apoyar la utilización de tecnología y la creación de herramientas fáciles de usar, tales como aplicaciones para dispositivos móviles, con el fin de promover el monitoreo de los polinizadores a través de la ciencia ciudadana.

A.4.1.6 Promover la utilización de los polinizadores y la polinización como indicadores de la situación de la diversidad biológica, la salud de los ecosistemas, la productividad agrícola y el desarrollo sostenible.

A.4.1.7 Promover la formulación de métodos de monitoreo sistemático de los polinizadores de los ecosistemas naturales, en especial en zonas o sitios protegidos de importancia para la conservación y los ecosistemas productivos, a fin de propiciar la formulación de mapas gráficos detallados en el ámbito local y la ulterior adopción de decisiones.

A4.2 Investigación

A.4.2.1 Promover la investigación de otros taxones aparte de los de las abejas y de taxones de otras especies silvestres de polinizadores en los ecosistemas naturales y las funciones y servicios de los ecosistemas que proporcionan con el fin de diseñar políticas de gestión y medidas de protección adecuadas.

A.4.2.2 Empezar investigaciones, en particular con una modalidad participativa, sobre las implicaciones socioeconómicas y ambientales de la disminución de los polinizadores en el sector agrícola y las empresas relacionadas.

A.4.2.3 Facilitar la armonización de los protocolos de investigación, recopilación de datos, gestión, análisis, almacenamiento y conservación de muestras de polinizadores, incluidas modalidades de investigación colaborativa.

A.4.2.4 Promover y compartir más investigaciones para subsanar las carencias en cuanto a los conocimientos, incluidos los efectos de la pérdida parcial de polinizadores en la producción de cultivos, los posibles efectos de los plaguicidas teniendo en cuenta sus posibles efectos acumulativos, y los posibles efectos de organismos vivos modificados, bajo condiciones naturales en el campo, incluidos efectos diferentes en el caso de polinizadores gestionados frente a polinizadores silvestres, y en el de polinizadores sociales frente a polinizadores solitarios, y los efectos a corto y a largo plazo de las plantas que se cultivan y aquellas que no se cultivan en la polinización, y en diferentes condiciones climáticas, así como el efecto de la pérdida de polinizadores en la integridad de los ecosistemas y su mantenimiento.

A.4.2.5 Promover más investigaciones para identificar formas de integrar prácticas respetuosas con los polinizadores en los sistemas agrícolas como parte de la labor para mejorar la cantidad y la calidad de las cosechas e integrar la diversidad biológica en todos los ámbitos de los sistemas agrícolas.

A.4.2.6 Promover nuevas investigaciones que permitan identificar los riesgos que el cambio climático y las posibles medidas de adaptación y herramientas de mitigación podrían suponer para la polinización, como por ejemplo la posible pérdida de especies clave y sus hábitats, así como la función de la polinización en la resiliencia y la restauración de ecosistemas más amplios.

A.4.2.7 Promover nuevas investigaciones y análisis de las repercusiones de la gestión de plagas en las funciones y servicios de polinización, teniendo en cuenta el efecto de los impulsores de la disminución de los polinizadores, para apoyar la elaboración de alternativas más viables y sostenibles.

A.4.2.8 Promover nuevas investigaciones y análisis para identificar maneras de integrar la provisión de las funciones y servicios de los ecosistemas y la conservación de los polinizadores, más allá de la producción de alimentos.

A.4.2.9 Traducir la investigación de los polinizadores y sus conclusiones en recomendaciones y en mejores prácticas, adaptándolas a una amplia gama de grupos de interesados.

A.4.2.10 Fortalecer las sinergias entre las pruebas científicas, las prácticas de conservación y las prácticas de las comunidades de agricultores e investigadores y los conocimientos tradicionales para prestar un mejor apoyo a las acciones.

A4.3 Evaluación

A.4.3.1 Generar series de datos mediante un proceso permanente de monitoreo de los polinizadores que permita la creación de mapas gráficos regionales/nacionales/subnacionales y locales detallados que indiquen la situación y las tendencias de los polinizadores y la polinización y la vulnerabilidad específica de cada cultivo con el fin de apoyar la adopción de decisiones.

A.4.3.2 Evaluar los beneficios de los polinizadores y la polinización, teniendo en cuenta el valor económico y otros para la agricultura y el sector privado, incluidas las empresas de alimentos, los fabricantes de cosméticos y las cadenas de suministro.

A.4.3.3 Evaluar los beneficios de las prácticas respetuosas con los polinizadores, incluida la conservación de las zonas baldías de las tierras de labranza, y proponer alternativas a la deforestación.

A.4.3.4 Aumentar la comprensión de las consecuencias de la disminución de los polinizadores en cultivos, agroecosistemas y entornos naturales específicos.

A.4.3.5 Apoyar la identificación de polinizadores en zonas naturales y gestionadas, como, por ejemplo, los sistemas forestales y agrícolas, así como las interacciones entre polinizadores y plantas, y los efectos de las actividades antropógenas en los ecosistemas.

A.4.3.6 Abordar las necesidades de evaluación taxonómica en diferentes regiones y diseñar estrategias específicas para subsanar las carencias existentes.

A.4.3.7 Aumentar la capacidad taxonómica para mejorar los conocimientos sobre los polinizadores, su situación y sus tendencias. identificar los impulsores de los cambios en sus poblaciones, y elaborar soluciones adecuadas.

A.4.3.8 Promover evaluaciones periódicas de la situación de la conservación de especies polinizadoras de diferentes grupos taxonómicos, actualizar periódicamente los libros rojos y listas rojas nacionales, regionales y mundiales y elaborar planes de acción para la conservación y restauración de especies de polinizadores amenazadas.

Actores

El presente Plan de Acción va dirigido a todos los interesados directos pertinentes, entre ellos las Partes en los convenios de Río y otros acuerdos ambientales multilaterales, Gobiernos nacionales, subnacionales y municipales, organismos donantes, incluido el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Banco Mundial y los bancos de desarrollo regionales y nacionales y bancos con una importante cartera de préstamos para el desarrollo rural, y donantes privados y corporativos, así como a otros órganos y organizaciones pertinentes, propietarios de tierras y administradores de tierras, agricultores, apicultores, pueblos indígenas, comunidades locales, el sector privado y la sociedad civil.

La FAO facilitará la implementación del Plan de Acción, tras el éxito del enfoque del plan anterior. En esta nueva fase también se pretende relacionar más estrechamente las actividades centradas en la polinización y los polinizadores con las oficinas regionales y nacionales de la FAO con el fin de crear sinergias y proporcionar un apoyo más amplio.

La plena implementación de la segunda fase del Plan de Acción a nivel nacional y regional dependerá de la disponibilidad de recursos.

IV. ORIENTACIÓN Y HERRAMIENTAS DE APOYO

En una nota informativa se proporciona una lista de materiales de orientación y herramientas de apoyo (CBD/SBSTTA/22/INF/20).

Anexo II

RESUMEN: REVISIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS POLINIZADORES Y LA POLINIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN TODOS LOS ECOSISTEMAS MÁS ALLÁ DE SU FUNCIÓN EN LA AGRICULTURA Y LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

A. Introducción

1. El informe completo¹⁰ y el presente resumen se han preparado de conformidad con la decisión XIII/15. El informe se basa en las contribuciones de muchos investigadores y asociados de todo el mundo¹¹.

B. Funciones y valores de los polinizadores y las plantas que dependen de polinizadores más allá de la agricultura

2. Hay una amplia diversidad de valores vinculados a los polinizadores y la polinización más allá de la agricultura y la producción de alimentos, entre los cuales se incluyen valores ecológicos, culturales, financieros, relacionados con la salud, humanos y sociales.

3. Los polinizadores mejoran la reproducción y la diversidad genética de la gran mayoría de las especies vegetales (cerca del 87,5%). Aproximadamente la mitad de las especies vegetales dependen completamente de la zoopolinización. Normalmente la zoopolinización conduce a un cierto grado de polinización cruzada y, por tanto, promueve y mantiene la variación genética de las poblaciones, lo que a su vez permite a las especies adaptarse a entornos nuevos y cambiantes. La polinización cruzada también da lugar a una mayor producción de semillas. Dado que aseguran la propagación vegetal a través de las semillas y promueven la variación genética, se considera que los polinizadores son de esencial importancia para el mantenimiento de la diversidad vegetal y el funcionamiento de los ecosistemas.

4. Las plantas y los polinizadores son esenciales para el funcionamiento continuo de los ecosistemas, ya que contribuyen a la regulación del clima, la provisión de carne de animales silvestres, frutos y semillas de los que se alimentan muchas otras especies y la regulación de la malaria y otras enfermedades, entre otras funciones y servicios. Los bosques tropicales, que contienen una elevada proporción de especies dioicas, dependen especialmente de la polinización. Los manglares son otro ejemplo, dominados por plantas alógamas obligadas, que proporcionan funciones y servicios importantes, tales como la prevención de la erosión costera, la protección frente a inundaciones y la intrusión de agua salada, el suministro de leña y madera, y apoyo a la pesca, así como hábitats y alimentos para las abejas y muchas otras especies.

5. Los mutualismos entre las plantas y los visitantes de sus flores sostienen no solo la diversidad de las plantas sino también la diversidad de aproximadamente 350.000 especies animales. Si bien existen pruebas convincentes de que la extirpación local de poblaciones de polinizadores, debido a la falta de recursos florales, no existe ningún

¹⁰ *The relevance of pollinators and pollination to the conservation and sustainable use of biodiversity in all ecosystems beyond their role in agriculture and food production* (La relevancia de los polinizadores y la polinización para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en todos los ecosistemas más allá de su función en la agricultura y la producción de alimentos) (CBD/COP/14/INF/8).

¹¹ Los autores principales del informe son Marcelo Aizen, Pathiba Basu, Damayanti Buchori, Lynn Dicks, Vera Lucia Imperatriz Fonseca, Leonardo Galetto, Lucas Garibaldi, Brad Howlett, Stephen Johnson, Monica Kobayashi, Michael Lattorff, Phil Lyver, Hien Ngo, Simon Potts, Deepa Senapathi, Colleen Seymour y Adam Vanbergen. La edición del informe corrió a cargo de Barbara Gemmill-Herren y Monica Kobayashi. Un taller realizado del 27 al 29 de noviembre de 2017 en colaboración con la IPBES, la Universidad de Reading y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, reunió a expertos regionales en polinizadores para debatir y evaluar de qué manera los polinizadores y los servicios de polinización apoyan tanto a los ecosistemas, más allá de los sistemas agrícolas, como a los servicios de los ecosistemas, más allá de la producción de alimentos.

informe sobre la extinción de especies animales debida a la falta de recursos florales. Sin embargo, dada la magnitud de la fragmentación de los hábitats, el gran número de especies vegetales que se han extinguido o casi en los últimos 100 años y la escasez de conocimientos sobre el uso de la planta huésped por parte de los animales que visitan sus flores, la posibilidad de que esto esté ocurriendo sin estar documentado es muy real. Es muy difícil obtener datos sobre los cambios de las poblaciones de animales que visitan flores silvestres, y aún más determinar las causas de estos cambios.

6. Los polinizadores, los hábitats de los polinizadores y los productos obtenidos de los polinizadores son fuentes de inspiración para el arte, la educación, la literatura, la música, la religión, las tradiciones y la tecnología. Se han documentado prácticas de recolección de miel silvestre y de apicultura basadas en conocimientos indígenas y tradicionales en más de 50 países. Las abejas han inspirado imágenes y textos en religiones de todo el mundo y otros polinizadores, como, por ejemplo, los colibríes, son algunos de los elementos que conforman la identidad nacional de países tales como Jamaica y Singapur. Los polinizadores y las plantas que dependen de ellos sirven de apoyo a adelantos tecnológicos y la mejora de los conocimientos a través de la inspiración y la aplicación de su biología a innovaciones humanas, tales como el vuelo de robots guiado visualmente.

7. Los productos apícolas contribuyen a los ingresos de apicultores de todo el mundo. La apicultura podría ser una herramienta eficaz para reducir la pobreza, empoderar a los jóvenes y crear oportunidades para la conservación de la diversidad biológica mediante la adopción de medidas respetuosas con las abejas.

8. Hay una gran variedad de plantas económicamente importantes aparte de los cultivos que dependen de animales polinizadores, entre ellas varias especies de plantas medicinales. Otras plantas que dependen de los polinizadores pueden proporcionar valiosos servicios, tales como plantas ornamentales, biocombustibles, fibras, materiales de construcción, instrumentos musicales, artes, artesanía y actividades de recreo. Las plantas que dependen de los polinizadores también reciclan CO₂, regulan el clima y mejoran la calidad del aire y el agua. Asimismo, varios micronutrientes, entre ellos las vitaminas A y C, el calcio, el flúor y el ácido fólico, se obtienen principalmente de plantas que dependen de los polinizadores. Además, algunos productos de los polinizadores sirven para mejorar la salud, como, por ejemplo, agentes antibacterianos, antifúngicos y antidiabéticos. Los insectos polinizadores, entre ellos las larvas de abeja, escarabajo y gorgojo cigarrón o gorgojo de las palmeras, constituyen una significativa proporción de las aproximadamente 2.000 especies de insectos que se consumen en el mundo, ya que estos son ricos en proteínas, vitaminas y minerales.

C. Situación y tendencias de los polinizadores y las plantas que dependen de los polinizadores en todos los ecosistemas

9. La abundancia, presencia y diversidad de muchos insectos polinizadores (p. ej., abejas, mariposas, avispas y escarabajos), así como muchos polinizadores vertebrados (p. ej., aves, marsupiales, roedores y murciélagos) han estado disminuyendo a nivel local y regional. El número de especies vegetales que dependen de polinizadores está disminuyendo en comparación con las plantas autofértiles o las plantas polinizadas por el viento.

10. Según los informes disponibles, el cambio en el uso de la tierra es el principal impulsor de la disminución de los polinizadores en todas las regiones. En África, la deforestación continúa ocurriendo como resultado de la conversión de tierras para la agricultura y el uso de madera para la construcción y combustible. En América Latina y en Asia y el Pacífico, el aumento de las plantaciones de soja y de palma de aceite respectivamente ha afectado a muchos biomas importantes.

11. Los nidos de abejas silvestres en la naturaleza están en peligro de desaparecer como resultado de prácticas de explotación forestal. En Malasia y el Brasil se ha demostrado que la explotación forestal reduce el número de nidos de abejas silvestres y, como consecuencia, los polinizadores, lo cual tiene repercusiones para la recuperación o la restauración de los bosques. La explotación forestal también reduce el hábitat de bosque, que contiene lugares desocupados adecuados para el anidamiento. La pérdida de polinizadores se produce incluso si se tienen en cuenta las reglas actuales para la gestión de madera certificada.

12. Además, en África, la frecuencia y la intensidad de los incendios, que a su vez afectan a la resiembra y el rebrote de las plantas, afecta a varios ecosistemas, debido al elevado grado de especialización de las plantas polinizadoras. Esa especialización indica que una marcada susceptibilidad a la pérdida de polinizadores, y la dependencia de una única especie de polinizador podría ser arriesgada de cara a cambios globales. Los modelos de cambio climático indican que la frecuencia de los incendios podría aumentar, ya que aumentará la duración de la temporada de incendios.

13. Según los informes disponibles en América Latina, las invasiones de abejas exóticas son el segundo impulsor de la disminución de las abejas locales. Las especies de abeja introducidas también son motivo de preocupación, por ejemplo, en Japón, donde es posible que alteren la red de polinización nativa. En Asia, la erosión de los conocimientos tradicionales, incluidos los conocimientos sobre la gestión de las abejas locales, podría contribuir a la disminución de los polinizadores. El riesgo que los plaguicidas suponen para los polinizadores y la transmisión de patógenos y parásitos es motivo de preocupación en Europa, el Canadá, los Estados Unidos de América, Australia y Nueva Zelanda.

14. La falta de cambios espaciales y temporales de los polinizadores silvestres en muchas regiones, combinada con la escasez de conocimientos taxonómicos, dificulta la evaluación de la situación y tendencias de los polinizadores. Además, la falta de evaluaciones de la Lista Roja mundial específicas para los insectos polinizadores y, en muchas partes del mundo, la falta de datos sobre poblaciones recogidos durante período prolongado o datos de referencia para comparar la situación actual de las poblaciones de polinizadores silvestres hacen que resulte difícil discernir una tendencia temporal.

15. Los hábitats y biomas identificados como los más vulnerables a la disminución de los polinizadores son los siguientes, agrupados por regiones:

a) *África*: el bosque tropical seco, el bosque de hoja caduca, el bosque subtropical, el bosque mediterráneo, los pastizales de montaña, las sabanas y pastizales tropicales y subtropicales, las zonas áridas y desiertos, los humedales y dambos, las zonas urbanas y periurbanas y las zonas costeras;

b) *Asia y el Pacífico*: el bosque perennifolio seco tropical;

c) *América Latina*: los Andes, las montañas mesoamericanas y regiones de gran altitud, el bosque subtropical del Chaco, la sabana del Cerrado, el humedal del Pantanal, la selva amazónica, el bosque atlántico, entre otros;

d) *Europa, Canadá, Estados Unidos de América, Australia y Nueva Zelanda*: los lodazales, las turberas bajas y altas, los brezales y los matorrales.

16. El bosque atlántico es un bioma rico en mutualismos entre plantas y polinizadores que, con solo el 29% de su cubierta forestal original¹², está gravemente amenazado por la pérdida de hábitats y la fragmentación de estos. La extrema fragmentación de este bioma ha conllevado una pérdida diferenciada de especies con una polinización relativamente especializada y sistemas sexuales que solo sobreviven en el interior de restos de bosque atlántico de gran tamaño. Se ha sugerido que el aumento de la autofecundación (autopolinización) en el bosque seco del Chaco podría estar relacionado con la invasión de las abejas melíferas africanizadas.

17. Se considera que el cambio climático podría ser una amenaza grave en Europa y América del Norte. Los abejorros no están reaccionando ante el calentamiento colonizando nuevos hábitats al norte de su área de distribución histórica. Al mismo tiempo, están desapareciendo de las partes meridionales de su área de distribución. Algunas especies han disminuido gravemente.

18. Los pueblos indígenas y las comunidades locales practican ampliamente la meliponicultura (la apicultura con abejas sin aguijón [Meliponini]) aplicando conocimientos transmitidos oralmente de generación en generación. Las abejas sin aguijón polinizan cultivos y frutos silvestres y la mayor parte de ellas producen miel, que se utiliza con fines medicinales. Si bien la meliponicultura es una oportunidad económica para los países tropicales, la cría a gran escala de abejas sin aguijón actualmente se considera que es una amenaza.

19. En muchos países, como, por ejemplo, China, Cuba, los Estados Unidos de América y la India, se ha explorado la introducción de abejas melíferas de la especie *Apis* en manglares, que también está aumentando en Tailandia y el Brasil. Esta actividad podría contribuir a la conservación de los manglares, pero deberían evaluarse más a fondo sus efectos. Deben lograrse adelantos en la gestión de las colonias, incluida la reproducción artificial y la cría de reinas, para poder utilizar los recursos naturales de una manera sostenible.

20. En lo que se refiere al efecto de los plaguicidas en las especies no buscadas, un metaanálisis reciente mostró que, en comparación con las abejas melíferas, las abejas sin aguijón son más sensibles a varios plaguicidas. Los estudios experimentales realizados con otros polinizadores, como, por ejemplo, el murciélago frugívoro mayor (*Artibeus lituratus*) del Brasil, indican que la exposición crónica de los murciélagos frugívoros a ciertas concentraciones de endosulfán puede dar lugar a una bioacumulación considerable, lo cual puede afectar la salud de este importante dispersor de semillas en los bosques neotropicales. Asimismo, los análisis de datos recogidos durante

¹² Datos oficiales: http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica_emdesenvolvimento

un período prolongado sobre las poblaciones de mariposas de la región del norte de California revelaron una asociación negativa entre dichas poblaciones y el aumento de la aplicación de neonicotinoides. Un experimento de paisaje controlado realizado en tres países (Alemania, Hungría y el Reino Unido) en el que se empleó colza (canola) tratada con neonicotinoides (clotianidina o tiametoxam) mostró que había una correlación negativa entre la reproducción de abejas silvestres (*B. terrestris* y *Osmia bicornis*) y los restos de neonicotinoides encontrados en los nidos de las abejas.

21. Los organismos vivos modificados que pueden afectar a los organismos no buscados deberían ser objeto de una evaluación del riesgo caso por caso con respecto a las abejas, así como a los polinizadores domesticados y silvestres, teniendo en cuenta la especie de organismo vivo modificado y el medio ambiente receptor. En la evaluación del riesgo se debería considerar las distintas etapas de desarrollo y el potencial de los efectos letales y subletales, entre otros aspectos pertinentes. Según exámenes recientes no se constatan efectos negativos directos de los organismos vivos modificados en las abejas melíferas así como en los polinizadores domesticados y silvestres; no obstante, una investigación científica más amplia sobre los aspectos antes mencionados de los posibles efectos de los organismos vivos modificados en los polinizadores resulta de interés.

22. América Latina alberga el germoplasma silvestre de muchos cultivos alimentarios¹³ que dependen directa o indirectamente de los polinizadores para obtener un alto rendimiento. El germoplasma de estas, y quizás de cientos de especies silvestres con potencial agrícola, persiste en restos de hábitats naturales y seminaturales, y bajo la gestión de las comunidades indígenas locales de esta región. Por lo tanto, los gremios de polinizadores diversos son importante para garantizar no solo la reproducción de las plantas silvestres en general sino también la persistencia de germoplasma persista. Aun así, quizá con algunas excepciones, se desconocen los niveles de presencia y diversidad de este germoplasma y la situación actual de su conservación.

D. Opciones de respuesta para la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores y sus hábitats

23. Muchas de las actividades señaladas en la evaluación de la IPBES, y reflejadas en la decisión XIII/15, contribuirán a la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores y sus hábitats y, por ende, ayudarán a mantener las funciones de polinización en los ecosistemas más allá de los sistemas agrícolas y la producción de alimentos.

24. Para la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores y sus hábitats con el fin de mantener las funciones de polinización en los ecosistemas más allá de los sistemas agrícolas y la producción de alimentos, es especialmente pertinente aplicar un enfoque que tenga en cuenta la totalidad del paisaje. Esto incluye mantener corredores de vegetación natural, restaurar tierras degradadas y seguir prácticas agrícolas respetuosas con la polinización. Es necesario prestar especial atención a reducir la deforestación y la pérdida y degradación de hábitats en todos los biomas. Los regímenes de prevención y control de incendios deberían tener en cuenta los efectos en los polinizadores y la vegetación relacionada. La restauración puede aumentar la conectividad de hábitats favorables para los polinizadores y apoyar la dispersión de las especies y el flujo de genes. Estas medidas también pueden contribuir a la adaptación al cambio climático y la mitigación de este, así como a la reducción del riesgo de desastres.

25. Se podrían realizar las siguientes acciones en apoyo de un enfoque por paisajes:

- a) Las áreas gestionadas por los pueblos indígenas y las comunidades locales son importantes para la conservación de la diversidad biológica;
- b) Los cambios marcados en el uso de la tierra están relacionados con la deforestación causada por los cultivos. Sensibilizar a los compradores de esos productos básicos puede aumentar la presión para lograr la producción sostenible;
- c) La recopilación de datos, el trazado de mapas y la elaboración de modelos son herramientas importantes para predecir los efectos del cambio global y para apoyar políticas de conservación, restauración y regeneración de los hábitats naturales;
- d) La genética del paisaje es una herramienta para determinar las características de las poblaciones de polinizadores, así como las consecuencias genéticas de la gestión de las abejas en zonas grandes, dentro o fuera de sus áreas de distribución.

26. Es urgente que se establezcan y armonicen los reglamentos para el comercio de polinizadores gestionados (mejores prácticas de gestión, gestión de riesgos y monitoreo para evitar riesgos, un procedimiento de presentación de

¹³ Se trata de los siguientes cultivos: la patata, el tomate, la calabaza, el zapallo, el frijol, el pimiento, el cacao, la fresa, la quinoa, el amaranto, el aguacate, la batata, el *açaí*, el palmito, la nuez del Brasil, el guaraná, la fruta de la pasión y la yuca.

informes armonizado, estrategia de gestión de datos) de manera que se puedan detectar los riesgos y amenazas existentes y emergentes en tiempo casi real y a través de las fronteras, lo que permitiría tomar medidas de respuesta.

27. Las normas para la gestión sostenible y la certificación de la madera sostenible deberían tener en cuenta medidas como la recogida, el transporte y la salvaguardia de las colmenas encontradas en productos forestales.

28. Es necesario mejorar los conocimientos sobre los polinizadores y la polinización, así como sobre su papel en el mantenimiento de la salud y la integridad de los ecosistemas más allá de la agricultura y la producción de alimentos. La mayor parte de la documentación existente se centra en determinados grupos himenópteros. Falta información sobre el efecto de los cambios en los paisajes de los plaguicidas en otros taxones, aparte de las abejas.

29. Se podrían realizar las siguientes acciones en apoyo de la mejora de los conocimientos:

a) Una mejor gestión de los conocimientos, por ejemplo, mediante la taxonomía, el mantenimiento de registros por parte de voluntarios, los códigos de barras de ADN, las herramientas informáticas aplicadas a la diversidad biológica, las referencias geográficas de los especímenes de los museos, y el monitoreo normalizado de los polinizadores y las funciones y servicios de polinización a largo plazo;

b) Atención a los conocimientos tradicionales y aquellos derivados de la experiencia, observando que los métodos de síntesis de los conocimientos convencionales no son necesariamente apropiados para sintetizar otras formas de conocimiento, como, por ejemplo, los conocimientos indígenas y locales o los conocimientos tácitos de profesionales como los administradores de tierras y los ecologistas.
