



Convenio sobre la Diversidad Biológica

Distr.
LIMITADA

CBD/SBSTTA/24/L.7
11 de junio de 2021

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Vigésima cuarta reunión
En línea, 3 mayo a 9 junio de 2021
Tema 7 del programa

EXAMEN DE LA INICIATIVA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LOS SUELOS Y PLAN DE ACCIÓN ACTUALIZADO

Proyecto de recomendación presentado por la Presidencia

El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico,

Habiendo examinado la nota de la Secretaría Ejecutiva¹,

1. *Acoge con satisfacción el proyecto de plan de acción 2020-2030 de la Iniciativa internacional para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos que figura en el anexo de la presente recomendación;*

2. *[Toma nota del] [Acoge con satisfacción también el] informe sobre el *Estado de los Conocimientos sobre la Diversidad Biológica de los Suelos: Situación, Desafíos y Potencialidades*², preparado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en colaboración con el Grupo Técnico Intergubernamental sobre Suelos de la Alianza Mundial por el Suelo, la Iniciativa Mundial para la Biodiversidad del Suelo, la Comisión Europea y la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y su resumen para responsables de políticas;*

3. *Toma nota asimismo de los resultados del Simposio Mundial de 2021 sobre la Biodiversidad del Suelo, organizado conjuntamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura 2021 y su Alianza Mundial por el Suelo y el Grupo Técnico Intergubernamental sobre Suelos, junto con la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Iniciativa Mundial para la Biodiversidad del Suelo y la Interfaz Ciencia-Política de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación;*

4. *Recomienda que la Conferencia de las Partes, en su 15^a reunión, adopte una decisión del siguiente tenor:*

La Conferencia de las Partes,

Recordando las decisiones III/11, V/5, [VI/5](#), [VIII/23](#) y [X/34](#),

Reconociendo la importancia de la diversidad biológica de los suelos en el apoyo al funcionamiento de los ecosistemas terrestres y por tanto, la mayoría de los servicios que presta,

¹ CBD/SBSTTA/24/7/Rev.1.

² CBD/SBSTTA/24/INF/8.

Reconociendo que las actividades para promover la conservación, la restauración y la utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos y de las funciones y los servicios de los ecosistemas que proporcionan son fundamentales para el funcionamiento de los sistemas agrícolas sostenibles para la seguridad alimentaria y nutricional de todos, para la adaptación al cambio climático [y la mitigación del mismo], la transición hacia el logro de sistemas agrícolas [y alimentarios] más sostenibles y para mejorar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible,

1. *[Aprueba el plan de acción 2020-2030 para la Iniciativa internacional para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos, que figura en el anexo de la presente decisión, y lo considera como instrumento para apoyar la aplicación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 de forma voluntaria y de acuerdo con las circunstancias y prioridades nacionales];*

2. *[Toma nota del][Acoge con satisfacción el] informe titulado *Estado de los Conocimientos sobre la Diversidad Biológica de los Suelos: Situación, Desafíos y Potencialidades*², preparado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en colaboración con el Grupo Técnico Intergubernamental sobre Suelos de la Alianza Mundial por el Suelo, la Iniciativa Mundial para la Biodiversidad del Suelo, la Comisión Europea y la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica;*

3. *Alienta a las Partes, otros Gobiernos y organizaciones pertinentes a apoyar la aplicación y la creación y el desarrollo de capacidad en materia del plan de acción 2020-2030 de la Iniciativa internacional para la conservación y utilización de la diversidad biológica de los suelos mediante, entre otras cosas, la integración de medidas adecuadas en las estrategias y planes de acción nacionales sobre biodiversidad e informes nacionales, gestión sostenible del suelo y políticas, planes, legislación, normas, programas y prácticas agrícolas pertinentes, de acuerdo con las prioridades y circunstancias nacionales;*

4. *[Insta a las Partes a que aborden los factores [directos e indirectos] que impulsan la pérdida de la diversidad biológica del suelo y la degradación de la tierra[, como los cambios en el uso de la tierra, y a que identifiquen, eliminen gradualmente y supriman los incentivos, impuestos y subsidios perjudiciales para la diversidad biológica de los suelos];]*

5. *Alienta a las Partes a que integren la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos en los sistemas agrícolas [y otros ecosistemas gestionados] [y otros sectores identificados en decisiones anteriores de la Conferencia de las Partes], en la gestión de la tierra y el suelo, en los programas de desarrollo y en las políticas pertinentes [a todos los niveles, incluidos incentivos y otras medidas como impuestos y subsidios, para promover la gestión sostenible del suelo];*

6. *Invita a los órganos académicos y de investigación, organizaciones pertinentes, redes y pueblos indígenas y comunidades locales, [agricultores,] mujeres y jóvenes, a que aumenten los conocimientos y fomenten actividades de concienciación sobre la importancia de la diversidad biológica de los suelos, y a que promuevan nuevas investigaciones a fin de subsanar las deficiencias señaladas en el plan de acción[, incluso mediante la creación de capacidad y la transferencia de tecnología Norte-Sur];*

7. *Invita a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, incluso a través del marco de la Alianza Mundial por el Suelo, a que facilite la aplicación del plan de acción, con la participación de las Partes, incluidos sus ministerios de agricultura y medio ambiente a nivel nacional, según corresponda;*

8. *Invita al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, el Grupo Técnico Intergubernamental sobre Suelos de la Alianza Mundial por el Suelo y la Iniciativa Mundial para la Biodiversidad del Suelo*

a apoyar la aplicación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 con respecto a las metas y medidas relacionadas con el suelo, incluidos su seguimiento y presentación de informes;

9. *Insta* [a las Partes que son países desarrollados][a las Partes] e *invita* a otros Gobiernos y organizaciones [que estén en condiciones de hacerlo,] a proporcionar apoyo técnico y financiero, según corresponda, para permitir a las Partes que son países en desarrollo y a las Partes con economías en transición que promuevan la investigación, la transferencia de tecnología, la supervisión y la evaluación de la diversidad biológica de los suelos [, de conformidad con el artículo 20 del Convenio];

10. *Invita* al Fondo para el Medio Ambiente Mundial, otros donantes, organismos de financiación y al sector privado a que proporcionen asistencia financiera, incluidas actividades de creación y desarrollo de capacidad, para proyectos nacionales, subnacionales y regionales, en particular para los países en desarrollo y los países con economías en transición, que aborden la aplicación del plan de acción para la conservación y utilización de la diversidad biológica de los suelos³;

11. *Invita* a las Partes a que proporcionen, con carácter voluntario, información sobre sus actividades y los resultados de la aplicación del plan de acción, en consonancia con el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, según corresponda, y *pide* a la Secretaría Ejecutiva que recopile las comunicaciones y las ponga a disposición del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico para su examen en una reunión celebrada antes de la 17^a reunión de la Conferencia de las Partes;

12. *Pide* a la Secretaría Ejecutiva que señale la presente decisión a la atención de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, otras organizaciones y programas de las Naciones Unidas, convenciones relacionadas con la diversidad biológica y el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030)⁴.

[Anexo

PROYECTO DE PLAN DE ACCIÓN 2020-2030 DE LA INICIATIVA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LOS SUELOS

I. INTRODUCCIÓN

1. Desde la puesta en marcha de la Iniciativa internacional para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos, se ha publicado una cantidad considerable de nuevos conocimientos científicos, técnicos y de otro tipo, pertinentes para los suelos y su diversidad biológica.

2. El plan de acción 2020-2030 de la Iniciativa internacional para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos se basa en el examen de la Iniciativa, el informe *Estado Mundial del Recurso Suelo*⁵ y en las conclusiones preliminares del informe sobre el *Estado de los Conocimientos sobre la Diversidad Biológica de los Suelos: Situación, Desafíos y Potencialidades*⁶,

³ Este párrafo, que trata del apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, se reflejará finalmente en una decisión sobre el mecanismo financiero, que consolidará la orientación de la Conferencia de las Partes al Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

⁴Véase la resolución 73/284 de la Asamblea General del 1 de marzo de 2019.

⁵[Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Grupo Técnico Intergubernamental sobre Suelos \(2015\). Estado Mundial del Recurso Suelo – Informe principal. Roma.](#)

⁶ CBD/SBSTTA/24/INF/8.

preparados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Grupo Técnico Intergubernamental sobre Suelos.

3. Una mejor gestión de los suelos y de su diversidad biológica ofrece soluciones para todos los sectores que dependen de ellos, incluidas la silvicultura y la agricultura, mientras que al mismo tiempo puede aumentar el almacenamiento de carbono, mejorar el ciclo del agua y de los nutrientes y mitigar la contaminación. La diversidad biológica de los suelos depende del tipo de clima, suelo mineral y tipo de vegetación y, a su vez, esta diversidad biológica tiene un efecto en el suelo. Para mantener o restaurar la diversidad biológica de los suelos es necesario mantener o restaurar sus propiedades físicas o químicas. La diversidad biológica de los suelos es un factor impulsor importante para mejorar la calidad y la función del suelo, lo que destaca la importancia de la investigación, el seguimiento y la gestión directamente orientados a la diversidad biológica de los suelos, como parte integradora y elemento clave de la calidad del suelo. Asimismo, la diversidad biológica de los suelos es crucial para mejorar no solo la salud del suelo⁷, sino también la salud vegetal, animal y humana.

4. Sin embargo, el suelo es uno de los recursos más vulnerables del mundo frente al cambio climático, la degradación de la tierra, la pérdida de diversidad biológica, el aumento de la demanda de agua y producción de alimentos, la urbanización y el desarrollo industrial. Por lo tanto, para salvaguardar los suelos y los paisajes es necesario evitar la pérdida de diversidad biológica de los suelos debido a factores antropogénicos relacionados con el cambio climático, como el aumento de la temperatura, las sequías o las precipitaciones extremas y con el cambio de uso de la tierra, como incendios, monocultivos⁸, uso inadecuado y excesivo de productos agroquímicos, contaminación del suelo, sellado del suelo, compactación del suelo, labranza intensiva, deforestación e introducción de especies invasoras.

5. El presente plan de acción presenta acciones mundiales para apoyar la integración de las consideraciones sobre la diversidad biológica de los suelos en el contexto del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, así como dentro de los sectores productivos y entre ellos.

6. Los elementos de este plan de acción reconocen la importancia de incorporar la diversidad biológica de los suelos en todos los sectores y la necesidad de enfoques integrados para abordar mejor las complejas interacciones que entran en juego, ya que la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos suelen implicar factores económicos, medioambientales, culturales y sociales. La importancia de la aplicación sobre el terreno, teniendo debidamente en cuenta los roles de género, el contexto y las especificidades locales, es otro elemento que se refleja en el plan, mientras que la concienciación, el intercambio de conocimientos, la creación de capacidad y la investigación siguen siendo fundamentales para garantizar una mejor comprensión del papel de la diversidad biológica de los suelos para la sostenibilidad.

7. El presente plan de acción ha sido preparado conjuntamente por la FAO, la Secretaría de la Alianza Mundial por el Suelo y la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en consulta con otros asociados y expertos pertinentes, de conformidad con la decisión [14/30](#).

II. PROPÓSITO Y OBJETIVOS

8. En el informe *Estado de los recursos de suelos en el mundo* se identificaron 10 amenazas críticas para las funciones del suelo. Se determinó que la pérdida de la diversidad biológica de los suelos era una

⁷La salud del suelo se define como: “la capacidad del suelo de funcionar como un sistema vivo. Los suelos sanos mantienen una diversa comunidad de organismos del suelo que ayudan a controlar las enfermedades de las plantas, los insectos y las malas hierbas, forman asociaciones simbióticas beneficiosas con las raíces de las plantas, reciclan los nutrientes vegetales esenciales, mejoran la estructura del suelo con efectos positivos para la capacidad de retención de agua y nutrientes del suelo y, en última instancia, mejoran la producción agrícola”. FAO. 2011. *Ahorrar para crecer. Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola a pequeña escala*. ISBN 978-92-5-106871-7112. <http://www.fao.org/3/i2215e/i2215e00.htm>

⁸McDaniel, M.D., Tiemann, L.K. y Grandy, A.S. (2014) Does agricultural crop diversity enhance soil microbial biomass and organic matter dynamics? A meta- analysis. *Ecological Applications*, **24**, 560-570.

de esas amenazas, y se recomendó encarecidamente que se adoptaran medidas al respecto. Las directrices voluntarias para la gestión sostenible de los suelos⁹ proporcionan un marco para revertirla mediante una serie de políticas, investigaciones y acciones sobre el terreno.

9. El *propósito* de este plan de acción es proporcionar formas de fomentar la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos y prestar apoyo a las Partes, otros Gobiernos, pueblos indígenas y comunidades locales, mujeres y jóvenes, organizaciones e iniciativas pertinentes, en la aceleración e intensificación de los esfuerzos para la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos, para la evaluación y el seguimiento de los organismos del suelo con el fin de promover su conservación, utilización sostenible o restauración, y responder a los retos que amenazan la diversidad biológica de los suelos y, en consecuencia, todos los ecosistemas terrestres.

10. El *objetivo general* de este plan de acción es integrar la ciencia, el conocimiento y la comprensión de la diversidad biológica de los suelos en las políticas, a todos los niveles, y fomentar una acción coordinada para salvaguardar y promover la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos y sus funciones y servicios ecosistémicos, que son esenciales para sostener la vida en la Tierra, y promover la inversión en investigación, seguimiento y evaluación de la diversidad biológica de los suelos a nivel mundial. El logro de este objetivo garantizará que la diversidad biológica de los suelos se recupera y continúa proporcionando una gama completa de funciones. También promoverá formalmente prácticas de gestión sostenible de los suelos que puedan mejorar la diversidad biológica de los suelos, al tiempo que aumentan la productividad de los ecosistemas gestionados.

11. Los *objetivos específicos* de este plan de acción son ayudar a las Partes, otros Gobiernos, de acuerdo con las prioridades y circunstancias nacionales, y partes interesadas, de conformidad con el Convenio y otras obligaciones internacionales aplicables, así como a las organizaciones e iniciativas pertinentes a:

a) Aplicar políticas coherentes e integrales para la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos a nivel local, subnacional, nacional, regional y mundial, e incorporar su integración en los planes, programas y estrategias sectoriales e intersectoriales pertinentes;

b) Fomentar el uso de prácticas de gestión sostenible de los suelos y de las herramientas, prácticas tradicionales sostenibles, orientaciones y marcos existentes para mantener y restaurar la diversidad biológica de los suelos y alentar la transferencia de conocimientos y permitir que las mujeres, los pueblos indígenas y las comunidades locales y todas las partes interesadas, aprovechen los beneficios de la diversidad biológica de los suelos para sus medios de subsistencia, teniendo en cuenta las circunstancias nacionales;

c) Promover la educación, la concienciación y el desarrollo de capacidades en los sectores público y privado sobre los múltiples beneficios y la aplicación de la diversidad biológica de los suelos, compartir conocimientos y mejorar los instrumentos para la adopción de decisiones, fomentar la participación mediante la colaboración, la transmisión intergeneracional de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades y asociaciones locales, y ofrecer medidas prácticas y viables para evitar, reducir o invertir la pérdida de diversidad biológica de los suelos;

d) Elaborar protocolos normalizados voluntarios para evaluar el estado y las tendencias de la diversidad biológica de los suelos, así como supervisar las actividades, de conformidad con la legislación nacional, para subsanar las deficiencias que existen en materia de conocimientos, fomentar la investigación pertinente y permitir la recopilación de grandes conjuntos de datos;

⁹ FAO 2017. *Directrices voluntarias para la gestión sostenible de los suelos*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma. <http://www.fao.org/documents/card/en/c/5544358d-f11f-4e9f-90ef-a37c3bf52db7/>.

e) Reconocer y apoyar el papel y los derechos de los pueblos indígenas, los pequeños agricultores y los productores de alimentos a pequeña escala para la conservación de la diversidad biológica mediante enfoques agroecológicos.

12. El plan de acción contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular los Objetivos 2, 3, 6, 13, 14 y 15, el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, la Visión de la Diversidad Biológica para 2050, la Estrategia de la FAO para la integración de la biodiversidad en los distintos sectores agrícolas¹⁰, el Marco Estratégico de la CNULD para el período 2018-2030¹¹ y los objetivos, compromisos e iniciativas en el marco de otras convenciones y acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, incluidos los tres Convenios de Río, el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación¹², el Convenio de Róterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional¹³ y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes¹⁴.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y PRINCIPIOS

13. El *ámbito de aplicación* de este plan de acción actualizado se centra en los suelos de los paisajes agrícolas y otros ecosistemas, incluidos bosques, pastizales, tierras de cultivo, humedales, sabanas, zonas costeras y entornos urbanos y periurbanos. Es amplio y de gran alcance y depende del contexto para asegurar que responda a situaciones y tipologías de agricultores específicas y que priorice las acciones en función de los objetivos nacionales y las necesidades de los beneficiarios directos.

14. La iniciativa sigue aplicándose como iniciativa transversal de la Convención por parte de la Secretaría, la FAO y su Alianza Mundial por el Suelo, en asociación con la labor del Grupo Técnico Intergubernamental sobre Suelos, la Iniciativa Mundial para la Biodiversidad del Suelo, la Interfaz Ciencia-Política de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, la enseñanza, el mundo académico y las instituciones de investigación, organismos donantes y el sector privado, así como las organizaciones pertinentes, los agricultores, los propietarios y administradores de tierras, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, los jóvenes y la sociedad civil.

15. Cuando se vincula al marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas¹⁵, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible¹⁶, el Acuerdo de París¹⁷ y las metas relativas a la neutralidad de la degradación de las tierras, el alcance de este plan de acción puede lograr múltiples beneficios colaterales de los procesos relativos a la diversidad biológica de los suelos para unas prácticas de uso de la tierra mejorados y más sostenibles.

16. El plan de acción se ajusta a los *principios* del enfoque por ecosistemas¹⁸, cuyo objetivo es proporcionar mejores interacciones biológicas, físicas, económicas y humanas asociadas con los ecosistemas sostenibles y productivos.

¹⁰FAO. 2020. *Estrategia de la FAO para la integración de la biodiversidad en los distintos sectores agrícolas*. Roma.

<http://www.fao.org/publications/card/en/c/CA7722ES>.

¹¹ Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, Conferencia de las Partes, 13º período de sesiones, decisión 7/COP.13 (véase ICCD/COP(13)/21/Add.1).

¹² Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 1673, N.º 28911.

¹³*Ibidem*, vol. 2244, N.º 39973.

¹⁴*Ibidem*, vol. 2256, N.º 40214.

¹⁵Véase la resolución 73/284 de la Asamblea General del 1 de marzo de 2019.

¹⁶ Resolución [70/1](#) de la Asamblea General.

¹⁷ Naciones Unidas, *Treaty Series*, N.º de registro I-54113.

¹⁸Decisión [V/6](#).

17. El plan de acción se centra en la mejora de los medios de subsistencia, en la aplicación de soluciones integradas y holísticas adaptadas a los contextos nacionales y subnacionales y en el desarrollo de sinergias para mejorar la investigación, el seguimiento y la evaluación de la diversidad biológica de los suelos, a la vez que garantiza la participación de múltiples interesados.

18. El plan de acción reconoce el papel de los agricultores, los pequeños agricultores y los productores de alimentos a pequeña escala, los agricultores familiares, los campesinos, los propietarios de tierras, los gestores de tierras, los silvicultores, los ganaderos, los pueblos indígenas, las comunidades locales, las mujeres, los jóvenes, la enseñanza, el mundo académico y las instituciones de investigación, la sociedad civil, los gobiernos subnacionales, el sector privado y otros interesados pertinentes en la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos y para la aplicación del plan.

19. La FAO facilitará la aplicación del plan de acción y tiene por objeto alinear más estrechamente las actividades sobre la diversidad biológica de los suelos con otras actividades conexas de la FAO, así como con las oficinas regionales y nacionales, a fin de crear sinergias y proporcionar un apoyo más amplio. La plena aplicación del plan de acción a nivel nacional y subnacional dependerá de la disponibilidad de recursos.

IV. ACCIONES MUNDIALES

20. Para apoyar la aplicación de políticas coherentes y globales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos a todos los niveles, se han identificado las siguientes acciones globales y que pueden ser consideradas, según corresponda y de forma voluntaria, por las Partes y otros Gobiernos, en colaboración con las organizaciones pertinentes:

- a) Elaborar protocolos, aplicar métodos armonizados y utilizar herramientas para recopilar datos sobre la diversidad biológica de los suelos y para mejorar las capacidades en materia de cartografía de las Partes, reconociendo las diferencias en los tipos de suelos de todas las regiones;
- b) Incluir la diversidad biológica de los suelos como un componente importante de los estudios de descripción de los suelos mediante el uso de una amplia gama de herramientas, entre las que se incluyen los métodos y la tecnología más avanzados, así como el desarrollo de bioindicadores;
- c) Crear o reforzar, según proceda, una red de vigilancia para evaluar y hacer un seguimiento de la abundancia y diversidad de taxones o unidades de suelo múltiples y de los cambios en la diversidad biológica de los suelos y su funcionamiento, de conformidad con la legislación nacional;
- d) Preparar una evaluación mundial de la diversidad biológica de los suelos basada en la recopilación de información nacional obtenida de las evaluaciones sobre el terreno en todas las regiones, que aborde las deficiencias en cuanto a los conocimientos sobre los suelos a nivel mundial y la necesidad de invertir en tecnologías para cartografiar la diversidad biológica de los suelos, especialmente en los países en desarrollo;
- e) Desarrollar o identificar y aplicar indicadores viables de la diversidad biológica de los suelos que estén relacionados con la prestación de servicios ecosistémicos clave y en el marco del concepto de «Una salud»¹⁹;
- f) Fortalecer la educación y la creación de capacidad en la adopción de herramientas moleculares para contribuir a la salud humana, vegetal y de los suelos;
- g) Promover enfoques ecosistémicos para conservar, restaurar y gestionar sosteniblemente la diversidad biológica de los suelos en respuesta a numerosos desafíos, como la pérdida de carbono orgánico del suelo y la necesidad de mejora del secuestro del carbono orgánico en el suelo, el control, la prevención y la supresión de las enfermedades transmitidas por el suelo, la mejora de los nutrientes del suelo, la seguridad e inocuidad alimentarias;

¹⁹<https://www.who.int/features/qa/one-health/en/>

- h) Colaborar con el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas para luchar por la restauración de los suelos degradados y su multifuncionalidad, incluida la utilización de zonas selladas restauradas y zonas agrícolas degradadas para la producción de alimentos y evitar la expansión a zonas naturales cuando sea posible;
- i) Alentar a los actores no estatales, organismos de investigación, gobiernos subnacionales, ciudades y otras autoridades locales, a participar en la aplicación del plan de acción;
- j) Fomentar la concienciación sobre la importancia de la diversidad biológica de los suelos y sus funciones y servicios a través de plataformas subnacionales, nacionales, regionales y mundiales, como la FAO y el SGP, que ofrecen canales existentes que deben aprovecharse;
- k) Promover actividades de conservación, restauración y utilización sostenible, así como prácticas de gestión.

V. ELEMENTOS PRINCIPALES Y ACTIVIDADES

21. El plan de acción consta de cuatro elementos principales que las Partes y otros Gobiernos, en colaboración con las organizaciones pertinentes, podrían emprender, según proceda y con carácter voluntario:

- a) Coherencia e integración en materia de políticas.
- b) Fomento del uso de prácticas sostenibles de gestión de los suelos.
- c) Concienciación, intercambio de conocimientos y creación de capacidad.
- d) Investigación, seguimiento y evaluación.

Elemento 1: Coherencia e integración en materia de políticas

Fundamento

La pérdida de diversidad biológica de los suelos es una cuestión transversal, y las políticas deben diseñarse de modo que integren las consideraciones no solo en el contexto de la agricultura sostenible, sino también en otros sectores, especialmente infraestructura, minería, energía, transporte y ordenación territorial. Se necesitan políticas nacionales y subnacionales adecuadas y coherentes que proporcionen un entorno eficaz y propicio para apoyar las actividades de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y los jóvenes, y todos los interesados pertinentes. Las políticas inclusivas que tienen en cuenta la diversidad biológica de los suelos y que promueven su conservación, restauración y utilización sostenible, pueden proporcionar múltiples beneficios al vincular políticas en materia de agricultura, producción de alimentos, silvicultura, marinas, relativas al agua, aire, salud humana, cultura, espiritualidad y medio ambiente.

Actividades

1.1 Promover la importancia de integrar la diversidad biológica de los suelos, incluidas la conservación, la utilización sostenible y la gestión de la diversidad biológica de los suelos en políticas orientadas a la sostenibilidad del sector agrícola y otros sectores pertinentes y apoyar la elaboración y aplicación de políticas coherentes y globales para la conservación, la utilización sostenible y la restauración de la diversidad biológica de los suelos a nivel local, subnacional, nacional, regional y mundial;

1.2 Fomentar actividades para salvaguardar y promover la importancia, así como la aplicación práctica de la diversidad biológica de los suelos, e integrarlas en agendas políticas más amplias para la seguridad alimentaria, la restauración de ecosistemas y paisajes, la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos, la planificación urbana y el desarrollo sostenible, incluido el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, el Marco Estratégico de la CNULD para el período 2018-2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible;

1.3 Promover la implementación de la gestión sostenible de los suelos²⁰ como uno de los medios para fomentar soluciones integrales y holísticas, que reconozcan el papel clave de las interacciones de la diversidad biológica encima y debajo de la superficie del suelo y de los pueblos indígenas y las comunidades locales y sus conocimientos y prácticas tradicionales, y que considere los contextos locales y la planificación integrada del uso de la tierra, de manera participativa;

1.4 Promover enfoques integrados de los ecosistemas para la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos;

1.5 Promover políticas que proporcionen incentivos económicos para prácticas que protejan o aumenten la diversidad biológica de los suelos, al tiempo que eliminan incentivos que sean perjudiciales o que contribuyan a la pérdida de la diversidad biológica de los suelos;

1.6 Fortalecer las sinergias entre las pruebas científicas, las prácticas de conservación, restauración y las prácticas sostenibles, las prácticas comunitarias de los agricultores y los investigadores, los servicios de asesoramiento agrícola y los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades locales para apoyar mejor las políticas y medidas;

1.7 Promover formas y medios para superar los obstáculos a la adopción de la gestión sostenible de los suelos asociada a la tenencia de la tierra, los derechos de los usuarios, en particular de las mujeres, los derechos colectivos de los pueblos indígenas, los derechos al agua, la igualdad de género, el acceso a los servicios financieros, los servicios de asesoramiento agrícola y los programas educativos, reconociendo al mismo tiempo las importantes contribuciones de los pueblos indígenas y las comunidades locales y sus conocimientos y prácticas, de conformidad con la legislación nacional y las obligaciones internacionales pertinentes;

1.8 Considerar el uso y la aplicación de los instrumentos y orientaciones existentes a nivel nacional, regional y mundial, como el Centro de conocimientos sobre agroecología de la FAO, las Directrices voluntarias de la FAO para la gestión sostenible de los suelos⁹, la Carta Mundial de los Suelos revisada de la FAO²¹, el Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas²² y el Código Internacional de Conducta para el Uso y Manejo Sostenibles de Fertilizantes²³; las Directrices voluntarias del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional²⁴;

1.9 Alentar a las Partes a que incluyan la diversidad biológica de los suelos en los informes nacionales y en las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad;

1.10 Promover la planificación territorial y otros enfoques para reducir la pérdida de suelo y diversidad biológica debido al sellado del suelo;

1.11 Determinar las fuentes de recursos financieros para la aplicación del plan de acción, incluidos mecanismos de acceso y participación en los beneficios.

Elemento 2: Fomento del uso de prácticas sostenibles de gestión de los suelos

Fundamento

Las prácticas de gestión y las decisiones sobre el uso de la tierra adoptadas por agricultores, propietarios de tierras, administradores de tierras, silvicultores, pueblos indígenas, comunidades locales, mujeres y jóvenes, y todos los interesados pertinentes influyen en los procesos ecológicos, incluidas las

²⁰Véase FAO 2017. *Directrices voluntarias para la gestión sostenible de los suelos*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma. <http://www.fao.org/3/a-bl813e.pdf>

²¹<http://www.fao.org/documents/card/en/c/e60df30b-0269-4247-a15f-db564161fee0/>

²²<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/en/>

²³<http://www.fao.org/3/ca5253en/ca5253en.pdf>

²⁴<http://www.fao.org/3/i2801e/i2801e.pdf>

interacciones suelo-agua-plantas-atmósfera con la diversidad biológica. Cada vez se reconoce más que la sostenibilidad de la agricultura y otros sistemas gestionados depende de la utilización óptima de los recursos naturales disponibles, los ciclos biogeoquímicos, la diversidad biológica, incluida la diversidad biológica de los suelos y las funciones y los servicios de los ecosistemas asociados. La mejora de la sostenibilidad requiere el uso y la gestión óptimos de la fertilidad del suelo y de sus propiedades físicas, así como de la restauración del suelo, que dependen, en parte, de los procesos biológicos del suelo y de la biodiversidad del suelo. Es necesario abordar a distintas escalas los factores directos e indirectos de la pérdida de diversidad biológica de los suelos y prestar especial atención al nivel de las explotaciones agrícolas y forestales y a todos los ecosistemas.

Actividades

2.1 Promover la mejora de la salud del suelo y el aumento de la abundancia y diversidad de los organismos del suelo, mejorando sus condiciones alimentarias, hídricas y de hábitat mediante prácticas agroecológicas y otras prácticas sostenibles²⁵ y la restauración de suelos degradados para aumentar la conectividad del paisaje y restaurar las zonas de producción;

2.2 Desarrollar, mejorar y aplicar periódicamente procedimientos científicos de evaluación de riesgos, según proceda, considerando exposiciones realistas sobre el terreno y efectos a más largo plazo, para medicamentos veterinarios (p. ej., antibióticos²⁶), plaguicidas y semillas recubiertas de plaguicidas, contaminantes (incluidas sustancias emergentes, como microplásticos y nuevos compuestos orgánicos), biocidas y otros contaminantes para fundamentar las decisiones de gestión de riesgos, limitar o minimizar la contaminación y promover el uso juicioso y minimización de medicamentos veterinarios, fertilizantes y plaguicidas (p. ej., nematicidas, fungicidas, insecticidas y herbicidas) para mejorar la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos, la salud y el bienestar humanos;

2.3 Facilitar, a todos los interesados pertinentes, el acceso a las políticas, los instrumentos y las condiciones propicias, como el acceso a tecnologías, innovación y financiación, así como a prácticas tradicionales que promuevan la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos sobre el terreno, teniendo en cuenta la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas, las comunidades locales, las mujeres, los jóvenes, la enseñanza, el mundo académico y las instituciones de investigación, los gobiernos subnacionales y las partes interesadas en la aplicación de la presente Iniciativa;

2.4 Fomentar las prácticas agroecológicas, como los sistemas de producción integrados (cultivos, ganado, silvicultura y agrosilvicultura), los sistemas de siembra directa, la rotación de cultivos en el campo, cultivos intercalados, cultivos perennes, cultivos múltiples, cultivos de cobertura, cultivos mixtos, adición de materia orgánica y la conservación y el desarrollo de vegetación perenne en lindes y refugios de biodiversidad perennal, y de características paisajísticas como setos, taludes y terrazas;

²⁵Estas prácticas pueden incluir: agrosilvicultura, el mantenimiento de un contenido adecuado de materia orgánica del suelo y de biomasa microbiana del suelo, suministro de suficiente cobertura vegetal, cultivos múltiples, rotación de cultivos más larga, minimización de la perturbación y labranza del suelo, sistemas de siembra directa, uso de fertilizantes orgánicos, uso de fijación biológica de nitrógeno, uso de lodos activados y aguas residuales, gestión adecuada de los residuos agrícolas, gestión integrada de plagas, optimización y minimización de productos químicos agrícolas, y presencia de hábitats nativos en los paisajes agrícolas.

²⁶ Por ejemplo, antibióticos utilizados en el ganado que pueden filtrarse en el suelo.

2.5 Facilitar la remediación específica de los suelos contaminados²⁷, prefiriendo las alternativas que presenten riesgos menores para la diversidad biológica, a la vez que se explora la aplicación de estrategias de biorremediación que utilicen microorganismos nativos;

2.6 Prevenir la introducción y propagación, y minimizar el impacto de las especies exóticas invasoras que presentan un riesgo directo e indirecto para la diversidad biológica de los suelos, y vigilar la dispersión y erradicar, controlar o gestionar las ya establecidas;

2.7 Proteger, restaurar y conservar los suelos que prestan servicios ecosistémicos importantes, en particular los que tienen una gran diversidad biológica o idoneidad para la actividad agrícola, incluso mediante el uso de prácticas sostenibles de gestión de los suelos;

2.8 Promover prácticas de gestión sostenible de los suelos y prácticas de gestión del agua y la tierra asociadas que mantengan, restauren y fomenten la resiliencia de los suelos ricos en carbono (como las turberas, los suelos negros y el permafrost);

2.9 Promover prácticas de gestión sostenible de los suelos y prácticas de gestión del agua y la tierra asociadas que apoyen el logro de la neutralidad en la degradación de la tierra;

2.10 Promover enfoques basados en los ecosistemas para evitar cambios en el uso de la tierra que causen la erosión del suelo, la eliminación de la cubierta superficial y la pérdida de humedad y carbono del suelo, y aplicar medidas de mitigación para atenuar la degradación;

2.11 Promover enfoques basados en los ecosistemas que conserven y restauren la diversidad biológica de los suelos y que eviten la degradación de la misma en ecosistemas ricos en carbono o que tienen un alto potencial de secuestro y retención de carbono en el suelo y en ecosistemas que contribuyan a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres;

2.12 Promover enfoques basados en los ecosistemas que conserven, restauren y eviten la degradación de la diversidad biológica de los suelos en ecosistemas que restablezcan la capacidad de los sumideros a largo plazo y que maximicen el potencial de secuestro de carbono de las tierras marginales y degradadas, como la agroecología y la agrosilvicultura.

Elemento 3: Concienciación, intercambio de conocimientos y creación de capacidad

Fundamento

Una mayor conciencia y comprensión son fundamentales para el desarrollo y fomento de prácticas mejoradas para la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos y la gestión de los ecosistemas. Esto requiere una colaboración que garantice la participación plena y efectiva, así como los comentarios, de una amplia gama de interesados, incluidos los agricultores, los propietarios de tierras, los gestores de tierras, los pequeños agricultores y productores de alimentos a pequeña escala, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y los jóvenes, la enseñanza, el mundo académico y las instituciones de investigación, y las organizaciones pertinentes para garantizar medidas y mecanismos de colaboración eficaces. Es necesario fortalecer las capacidades para promover enfoques integrados y multidisciplinarios con el fin de garantizar la conservación, la restauración y la utilización sostenible y la mejora de la diversidad biológica de los suelos. Esto mejorará aún más los flujos de información y la cooperación entre los agentes para determinar las mejores prácticas y fomentar el intercambio de conocimientos e información.

²⁷ Debe reconocerse la importancia de que los suelos especiales crean entornos para una biota específica del suelo (por ejemplo, suelos naturales extremadamente ácidos o alcalinos; suelos naturales hipersalinos; suelos naturales que contienen grandes cantidades de elementos raros, etc.). Aunque no son necesariamente suelos productivos o de alta biodiversidad, albergan comunidades importantes como reservas genéticas y merecen protección ya que pueden contener organismos desconocidos y adaptados que pueden ser útiles en el futuro.

Actividades

3.1 Aumentar la comprensión del papel de la diversidad biológica de los suelos y de la salud de estos en los ecosistemas agrícolas, forestales, silvopastoriles y otros ecosistemas gestionados, así como en el efecto sobre las prácticas de gestión de los suelos y la salud del ecosistema;

3.2 Ampliar la comprensión de las consecuencias de la disminución de la diversidad biológica de los suelos en determinados ecosistemas agrícolas y otros ecosistemas gestionados y entornos naturales, e involucrar a grupos de interesados clave, como los agricultores, los ganaderos, los silvicultores, la sociedad civil, la enseñanza, el mundo académico y las instituciones de investigación, los medios de comunicación, y las organizaciones de consumidores en la importancia de la diversidad biológica de los suelos para la salud, el bienestar y los medios de subsistencia;

3.3 Mejorar la comprensión de los efectos de las prácticas de uso de la tierra y gestión de los suelos, como parte integrante de las estrategias agrícolas y su importancia para los medios de vida sostenibles;

3.4 Promover la concienciación y el intercambio de conocimientos mediante herramientas y tecnología digital y fomentar la creación de capacidad y el aprendizaje mutuo, incluso a los niveles local y sobre el terreno, mediante el desarrollo de actividades de colaboración, como el aprendizaje entre pares, para la promoción de las mejores prácticas de evaluación, gestión y seguimiento de la diversidad biológica de los suelos en todas las actividades de gestión de tierras;

3.5 Mejorar la educación y los conocimientos sobre la diversidad biológica de los suelos, la salud de los suelos y las funciones y los servicios ecosistémicos que proporcionan, a través de la actualización de los planes de estudio para profesionales, incluyendo economía, agronomía, veterinaria, taxonomía, microbiología, zoología y biotecnología, y mediante la creación y difusión de material de formación e información sobre la diversidad biológica de los suelos;

3.6 Apoyar las campañas y actividades de ciencia ciudadana y de concienciación para involucrar a los interesados pertinentes en la conservación, restauración y utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos, incluidas las celebraciones del 5 de diciembre del Día Mundial del Suelo, instaurado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2013²⁸;

3.7 Fomentar y fortalecer las capacidades de los agricultores, propietarios de tierras, gestores de tierras, silvicultores, ganaderos, el sector privado, la enseñanza, el mundo académico y las instituciones de investigación, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y los jóvenes, y las comunidades vulnerables, según proceda, en el diseño y la aplicación de prácticas sostenibles de gestión de los suelos y en la aplicación sostenible de la diversidad biológica de los suelos y considerar los conocimientos y las prácticas tradicionales;

3.8 Recopilar, proteger, conservar y promover los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas sostenibles de los pueblos indígenas y las comunidades locales, con su consentimiento previo, libre e informado, relacionados con el mantenimiento de la diversidad biológica de los suelos, la fertilidad del suelo y la gestión sostenible de los suelos y fomentar mecanismos de trabajo entre los conocimientos agrícolas tradicionales y los conocimientos científicos que contribuyan a la aplicación de prácticas agrícolas sostenibles de conformidad con los contextos y necesidades agroecológicos y socioeconómicos locales;

3.9 Establecer asociaciones y alianzas que apoyen los enfoques multidisciplinarios, fomenten las sinergias y garanticen la participación de múltiples interesados con respecto a la gestión sostenible de los suelos;

²⁸ Véase la resolución [68/232](#) de la Asamblea General del 20 de diciembre de 2013 sobre el Día Mundial del Suelo y el Año Internacional de los Suelos.

3.10 Fomentar la cooperación científico y técnica para promover el acceso a las últimas tecnologías y herramientas moleculares para la evaluación de la diversidad biológica de los suelos en los países en desarrollo.

Elemento 4: Investigación, seguimiento y evaluación

Fundamento

La evaluación y el seguimiento del estado y las tendencias de la diversidad biológica de los suelos, de las medidas para la conservación, restauración y utilización sostenible de la biodiversidad del suelo y de los resultados de dichas medidas, es fundamental para respaldar la gestión adaptativa y garantizar el funcionamiento de todos los ecosistemas terrestres, incluida la productividad a largo plazo de los suelos agrícolas. Los datos de la diversidad biológica de los suelos que pueden agregarse a escala mundial son necesarios para orientar el proceso de adopción de decisiones, prestando especial atención a las regiones y zonas que carecen actualmente de datos. Se debe alentar a la enseñanza, el mundo académico y las instituciones de investigación y a las organizaciones y redes internacionales pertinentes a que realicen más investigaciones, teniendo en cuenta las funciones de la diversidad biológica de los suelos, la diversidad edafológica regional y los conocimientos tradicionales pertinentes, para subsanar las lagunas en materia de conocimientos y ampliar la investigación y apoyar los esfuerzos coordinados de seguimiento a nivel mundial, regional, nacional, subnacional y local.

Actividades

4.1 Aumentar las capacidades nacionales en taxonomía y abordar las necesidades de evaluación taxonómica en diferentes regiones, y diseñar estrategias específicas para subsanar las lagunas existentes;

4.2 Promover nuevas investigaciones para identificar formas de integrar la aplicación de la diversidad biológica de los suelos en los sistemas agrícolas como parte de los esfuerzos para mejorar la cantidad de rendimiento y facilitar la armonización de los protocolos de investigación, recopilación de datos, gestión y análisis, almacenamiento y conservación de muestras;

4.3 Fomentar nuevas investigaciones para identificar riesgos para la diversidad biológica de los suelos en relación con el cambio climático y posibles medidas de adaptación e instrumentos de mitigación, incluida la posible pérdida de especies clave y sus hábitats, así como el papel de la biota del suelo en una mayor resiliencia y restauración de los ecosistemas que contribuyan, según proceda, a la formulación de planes de políticas nacionales;

4.4 Promover nuevas investigaciones y análisis sobre la gestión de plagas, ya que interactúa directamente con las funciones y los servicios prestados por la diversidad biológica de los suelos, teniendo en cuenta el impacto negativo de los plaguicidas en los organismos del suelo para apoyar el desarrollo de alternativas más viables y sostenibles;

4.5 Promover la investigación para calificar y cuantificar la diversidad biológica de los suelos en la agricultura y otros ecosistemas gestionados, y para elaborar protocolos coherentes y comparables para vigilar la calidad del suelo;

4.6 Fomentar la investigación, la gestión y difusión de la información, la recopilación y el procesamiento de datos, la transferencia de conocimientos y tecnologías, incluidas las tecnologías geoespaciales modernas, las tecnologías genómicas y de conexiones de redes;

4.7 Fomentar el desarrollo de mecanismos de participación en los beneficios relacionados con los organismos del suelo, teniendo en cuenta el potencial para desarrollar nuevos productos y medicamentos, con arreglo al tercer objetivo del Convenio;

4.8 Movilizar la investigación y el desarrollo participativos específicos, asegurando la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer, los jóvenes, enfoques que tengan en cuenta las cuestiones de género y la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas y las comunidades locales en todas las etapas de investigación y desarrollo;

4.9 Desarrollar y aplicar herramientas para evaluar el estado de la diversidad biológica de los suelos en todas las regiones y subsanar las deficiencias que existen en materia de conocimientos en todos los niveles, mediante el uso de una serie de instrumentos disponibles, desde la observación y el análisis tradicionales de macroorganismos y fauna del suelo, estadísticas nacionales, estudios del suelo, hasta enfoques de vanguardia y nuevas tecnologías, según proceda;

4.10 Generar conjuntos de datos sobre la diversidad biológica de los suelos, la diversidad edafológica y la degradación del suelo a nivel nacional y regional mediante un proceso de seguimiento que permita la creación de mapas visuales regionales, nacionales, subnacionales y locales, sistemas de información georreferenciada y bases de datos para indicar el estado y las tendencias de la diversidad biológica de los suelos y la vulnerabilidad específica de los cultivos para apoyar la adopción de decisiones fundamentadas;

4.11 Promover la difusión y el intercambio de información y datos, de conformidad con los artículos 8 j) y 8 h) del Convenio sobre la Diversidad Biológica y, mediante enfoques interdisciplinarios, garantizar que todos los encargados de adoptar decisiones y los interesados tengan acceso a información fiable y actualizada;

4.12 Fomentar la elaboración de definiciones armonizadas, parámetros de referencia normalizados, indicadores y actividades de seguimiento a nivel nacional de la diversidad biológica de los suelos, con la inclusión de una amplia gama de organismos del suelo, desde microorganismos hasta fauna, así como el seguimiento de la eficacia de las intervenciones de gestión del suelo sobre el terreno;

4.13 Alentar y apoyar el desarrollo de sistemas de información y monitoreo basados en la comunidad o metodologías e instrumentos de evaluación simplificados para medir la diversidad biológica de los suelos que sean directamente accesibles en todas las regiones del mundo;

4.14 Recopilar, sistematizar y compartir las lecciones extraídas de las experiencias o estudios de casos sobre la aplicación de prácticas de gestión sostenible de los suelos en el contexto de las prácticas agrícolas con efectos positivos en la diversidad biológica de los suelos;

4.15 Promover la investigación sobre prácticas de gestión del suelo que garanticen la conservación, la restauración y la utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos.

VI. ORIENTACIÓN VOLUNTARIA DE APOYO, HERRAMIENTAS, ORGANIZACIONES E INICIATIVAS RELACIONADAS CON LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LOS SUELOS

22. Las orientaciones voluntarias y herramientas pertinentes elaboradas en el marco del Convenio, y las elaboradas por los asociados y las organizaciones e iniciativas pertinentes, como las Directrices voluntarias para la gestión sostenible de los suelos y la Carta Mundial de los Suelos, publicadas por la FAO, estarán disponibles en el mecanismo de facilitación].
