



CBD

UNEP



Convenio sobre la Diversidad Biológica

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/17/2
29 de agosto de 2013

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO
CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Decimoséptima reunión

Montreal, 14 a 18 de octubre de 2013

Temas 3 y 4 del programa provisional*

FACILITACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA 2011-2020 Y LAS METAS DE AICHI PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA A TRAVÉS DE MEDIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS

Nota del Secretario Ejecutivo

I. INTRODUCCIÓN

1. En su décima reunión, la Conferencia de las Partes adoptó el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (decisión X/2) y decidió que, en su 11^a reunión, consideraría entre otras cosas un examen del progreso logrado por las Partes en la aplicación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus correspondientes objetivos y las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, incluyendo la experiencia en la elaboración o adaptación de metas nacionales y la correspondiente actualización de las estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica.

2. En su 11^a reunión, la Conferencia de las Partes adoptó la decisión XI/3 sobre supervisión de progresos en la aplicación del Plan Estratégico, incluido un marco de indicadores. En los párrafos 11 y 12 de la decisión XI/3 A, la Conferencia de las Partes pidió al Secretario Ejecutivo que llevara a cabo diversas tareas para mejorar la capacidad de las Partes y de la comunidad mundial en general para supervisar los progresos en la aplicación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, en particular en relación con los indicadores que figuraban en el anexo de dicha decisión. La Conferencia de las Partes también pidió al Secretario Ejecutivo que presentara periódicamente informes de progresos sobre el desarrollo y uso de indicadores y sistemas relacionados de supervisión (párrafo 16 de la decisión XI/3 B).

3. También en su 11^a reunión, la Conferencia de las Partes adoptó la decisión XI/13 B sobre determinación de las necesidades científicas y técnicas relacionadas con la aplicación del Plan

* UNEP/CBD/SBSTTA/17/1.

/...

A fin de reducir al mínimo los impactos ambientales de los procesos de la Secretaría, y para contribuir a la iniciativa del Secretario General en favor de un sistema de Naciones Unidas sin consecuencias respecto del clima, se han impreso cantidades limitadas de este documento. Se ruega a los delegados que lleven sus propios ejemplares a la reunión y eviten solicitar otros.

Estratégico. Específicamente, en el párrafo 1 de esa decisión, la Conferencia de las Partes pidió al Secretario Ejecutivo que preparara información sobre:

a) Las necesidades científicas y técnicas relativas a la aplicación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica;

b) Las herramientas y metodologías existentes de apoyo a políticas desarrolladas o utilizadas en el marco del Convenio y su suficiencia y repercusiones y los obstáculos para su adopción, y deficiencias y necesidades de mayor desarrollo de esas herramientas y metodologías;

c) La suficiencia de las observaciones y de los sistemas de datos para supervisar los atributos de la diversidad biológica contemplados en las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica; y

d) Opciones para evaluar los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio;

y que informara sobre el progreso alcanzado en dichos asuntos a una reunión del Órgano Subsidiario anterior a la 12^a reunión de la Conferencia de las Partes.

4. Como seguimiento a las decisiones XI/3 y XI/13, esta nota tiene la finalidad de brindar apoyo al Órgano Subsidiario para examinar la idoneidad de las herramientas de apoyo normativo (sección II) y la idoneidad de los datos, las observaciones y los indicadores (sección III). La nota también aborda las cuestiones nuevas e incipientes (sección IV) como seguimiento a la decisión XI/11.

5. La nota está acompañada de varias adiciones sobre los Objetivos estratégicos A a D¹ del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020; dichas adiciones proporcionan un análisis detallado de estas cuestiones para cada una de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. Las metas comprendidas en el Objetivo estratégico E están siendo tratadas por el Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre el artículo 8 j) y disposiciones conexas (Meta 18)² o el Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre la revisión de la aplicación del Convenio (Metas 17 y 20), mientras que la Meta 19 corresponde al tema 3 b) del programa y se está abordando de manera intersectorial para cada meta.

6. Las opciones para evaluar los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio (apartado 1 d) de la decisión XI/13 B) se abordan en una nota separada (UNEP/CBD/SBSTTA/17/3).

7. La nota se basa en las ponencias de las Partes y observadores presentadas en respuesta a las notificaciones SCBD/STTM/DC/ac/81207 (2013-005) de 21 de enero de 2013 y SCBD/STTM/DC/RH/VA/81439 (2013-018) de 22 de febrero de 2013.

8. Once Partes (la Argentina, Australia, Bolivia (Estado Plurinacional de), Bulgaria, el Canadá, China, Colombia, México, Francia, el Reino Unido y la Unión Europea) y ocho organizaciones (BirdLife, Conservation International, la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF), la Red de Observación de la Diversidad Biológica del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO-BON), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), la Secretaría de la Convención sobre

¹ El documento sobre el Objetivo estratégico D no cubre la Meta 16, que está siendo abordada por el Comité Intergubernamental sobre el Protocolo de Nagoya.

² Varias Partes expresaron preocupación acerca de la ausencia de los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales y locales en la evaluación de los progresos logrados en relación con las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica que está llevando a cabo el OSACTT y pidieron que se reflexionase acerca de cómo el proceso del Convenio podría integrar de manera más adecuada la labor relativa al artículo 8 j) como una cuestión intersectorial pertinente a todas las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica.

la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-WCMC) y la Japan Civil Network for the United Nations Decade on Biodiversity) respondieron a la notificación 2013-005 sobre necesidades científicas y técnicas relacionadas con la aplicación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020. Dichas ponencias están disponibles en: <http://www.cbd.int/sbstta/submissions>.

9. Tres Partes (la Argentina, el Brasil y China) y tres organizaciones (Grupo ETC, Ottawa River Institute, Wilson Center) respondieron a la notificación 2013-018 sobre cuestiones nuevas e incipientes. Las ponencias están disponibles en: <http://www.cbd.int/emerging>.

10. Un borrador anterior de esta nota se sometió a un examen entre pares entre el 5 y el 15 de julio de 2013. Se recibieron observaciones de 17 Partes (el Canadá, Fiji, las Islas Cook, las Islas Marshall, las Islas Salomón, el Japón, Kiribati, Micronesia (Estados Federados de), México, Nauru, Niue, Palau, Papua Nueva Guinea, Samoa, Tonga, Tuvalu y Vanuatu) y dos organizaciones (Conservation International y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura); dichas observaciones se reflejan en esta nota³.

II. HERRAMIENTAS Y METODOLOGÍAS DE APOYO NORMATIVO DESARROLLADAS O USADAS EN EL MARCO DEL CONVENIO, ASÍ COMO SU IDONEIDAD Y EFECTOS Y OBSTÁCULOS PARA SU ADOPCIÓN, Y DEFICIENCIAS Y NECESIDADES DE MAYOR DESARROLLO DE TALES HERRAMIENTAS Y METODOLOGÍAS

11. En el marco del Convenio y sus Protocolos, se han desarrollado diversas herramientas y metodologías de apoyo normativo. Estas herramientas y metodologías complementan la orientación proporcionada por medio de los diversos programas de trabajo del Convenio y tienen la finalidad de facilitar su aplicación. Entre las herramientas y metodologías se incluyen las siguientes:

- a) Conjuntos de metas mundiales orientadas a los resultados (meta para 2010, Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, Estrategia Mundial para la conservación de las especies vegetales);
- b) Principios y orientación tales como aquellos incluidos en el enfoque por ecosistemas, los principios rectores sobre especies exóticas invasoras* y las directrices voluntarias sobre evaluación de impactos, incluida la diversidad biológica, que proporcionan orientación amplia;
- c) Los programas de trabajo desarrollados en el marco del Convenio cuya aplicación varía conforme a las capacidades y circunstancias nacionales;
- d) Herramientas y métodos tales como orientación paso a paso acerca de la aplicación del programa de trabajo sobre áreas protegidas, bases de datos de estudios de casos y conjuntos de herramientas que proporcionan información más práctica acerca de cómo podría abordarse una cuestión. Estas herramientas y metodologías, a diferencia de las tres anteriores, no se acuerdan formalmente por medio de decisiones de la Conferencia de las Partes, aunque puede reconocerse su existencia y utilidad.

³ Las observaciones fueron proporcionadas por expertos a título individual. Catorce Estados insulares del Pacífico hicieron una presentación conjunta preparada al margen del Taller regional para los países del Pacífico sobre la preparación del quinto informe nacional (Nadi, Fiji, 22 a 26 de julio de 2013).

* Los principios rectores figuran en la decisión VI/23. Durante el proceso de adopción de esta decisión, un representante formuló una objeción explícita y recalcó que estimaba que la Conferencia de las Partes no podía aprobar legítimamente una moción o texto existiendo una objeción explícita. Unos cuantos representantes expresaron reservas en cuanto al procedimiento de adopción de esta decisión (véase UNEP/CBD/COP/6/20, párrafos 294-324).

Asimismo, en algunos casos, las herramientas y la orientación metodológica pueden haber sido desarrolladas en respuesta a pedidos de la Conferencia de las Partes.

12. Además de las herramientas y metodologías de apoyo normativo desarrolladas en el marco del Convenio, las Partes y otros asociados han desarrollado diversas herramientas y metodologías pertinentes; estas, en muchos casos, han sido reconocidas por la Conferencia de las Partes. En algunos casos, estas herramientas y metodologías han sido reconocidas en forma directa en decisiones de la Conferencia de las Partes (por ejemplo, la decisión IX/15 que invita a las Partes a utilizar el marco y la experiencia de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, la decisión X/2 que invita a las Partes a utilizar las conclusiones del estudio La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad, la decisión IX/9 que invita a las Partes y otros a asegurar que el Plan de acción mundial para los recursos zoogenéticos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura se aplique de manera efectiva).

13. La primera reunión del Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre la revisión de la aplicación estudió una evaluación de los programas de trabajo temáticos así como los principios, directrices y otros instrumentos surgidos de la labor relativa a las cuestiones intersectoriales identificadas en el marco del Convenio. Este análisis incluyó una evaluación del impacto de estos instrumentos en la facilitación de la aplicación del Convenio que continúa siendo esencialmente válida hoy en día.

14. Respecto de los instrumentos utilizados en el marco del Convenio y su idoneidad, el anexo de la nota del Secretario Ejecutivo sobre el examen de los programas de trabajo, la orientación y los instrumentos elaborados en el marco del Convenio (UNEP/CBD/WG-RI/1/3/Add.2) proporcionó una lista preliminar de los instrumentos para la aplicación elaborados en el marco del Convenio, así como un análisis de su eficacia; este condujo a la decisión de que se debería llevar a cabo un análisis de lagunas antes elaborar nuevos principios, directrices u otros instrumentos en el marco del Convenio (párrafo 32 de la decisión VIII/10).

15. A fin de actualizar y completar los análisis anteriores, el Secretario Ejecutivo invitó a las Partes y asociados a presentar ponencias por medio de la [notificación 2013-005](#); dicha notificación incluyó, en el apéndice I, alrededor de 70 herramientas y metodologías de apoyo normativo elaborados en el marco del Convenio, entre los que se incluyen estrategias, programas de trabajo, instrumentos, directrices o principios reconocidos en decisiones de la Conferencia de las Partes y aquellos desarrollados por la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

16. En las cuatro adiciones que complementan esta nota, se incluye un análisis, meta por meta, de la idoneidad de las herramientas y metodologías para lograr avances en la labor hacia cada una de las metas; dicho análisis se basa en las respuestas a las preguntas de guía incluidas en la notificación y en el análisis adicional que llevó a cabo la Secretaría. En los párrafos siguientes se incluyen algunas observaciones y conclusiones más generales que podrían extraerse del análisis detallado.

17. En primer lugar, cabe señalar que las Partes usan distintos tipos de herramientas de diferentes maneras según sus necesidades específicas, sus expectativas y su capacidad para acceder a dichas herramientas y utilizarlas y aplicarlas en el plano nacional. Algunos países se basan en la orientación general que proporcionan los programas de trabajo y los principios y directrices y los elaboran más a fondo para la aplicación en el plano nacional o subnacional. Otros países prefieren utilizar módulos más detallados acerca de cómo tratar un problema específico e información acerca de cómo otros países han abordado una cuestión, y luego siguen dicha orientación o la adaptan para sus fines nacionales. Al respecto, la utilidad de una herramienta en particular para un país puede cambiar con el correr del tiempo, y no todas las herramientas resultarán igualmente pertinentes para todos los países.

18. En segundo lugar, y teniendo en cuenta el punto anterior, las ponencias recibidas en respuesta a las notificaciones reconocieron que las herramientas y metodologías desarrolladas en el marco del

Convenio son en general técnicamente razonables y abarcadoras y se basan en aportaciones de diversos interesados de diferentes regiones. Además, las Partes y otros asociados han elaborado una variedad de herramientas y orientación útiles. En conjunto, estas proporcionan una buena base junto con los diversos enfoques que las Partes y los administradores de recursos naturales pueden seleccionar para una finalidad específica.

19. En tercer lugar, el efecto de una herramienta o metodología también varía entre las diferentes opciones. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica se destacan por su amplia aceptación como un marco para la comunidad de la biodiversidad así como una herramienta para integrar la biodiversidad en otros sectores y comunidades. Si bien la mayoría de las Partes están actualizando o ya han actualizado sus estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, incluso estableciendo las metas nacionales correspondientes, el Plan Estratégico también está influyendo en los programas de trabajo y estrategias de otros asociados y procesos. La Estrategia Mundial para la conservación de las especies vegetales, como un “subconjunto relacionado con las especies vegetales” del Plan Estratégico, continúa siendo especialmente eficaz para hacer participar a una comunidad que trabaja activamente en la conservación *in situ* y *ex situ* de las especies vegetales.

20. Entre los programas de trabajo temáticos, el programa de trabajo sobre áreas protegidas se reconoce y utiliza ampliamente y ha conducido a la preparación de una amplia variedad de materiales de apoyo y orientación, a la vez que es una consecuencia de estos. El documento sobre los progresos en la aplicación de la Meta 11 preparado para la 11^a reunión de la Conferencia de las Partes (UNEP/CBD/COP/11/26) proporciona pruebas sobre su uso y efectos. Otros programas de trabajo resultan especialmente pertinentes para algunas de las Partes (por ejemplo, diversidad biológica de las islas, diversidad biológica marina y costera, diversidad biológica de las montañas, diversidad biológica de las tierras áridas y subhúmedas) u otros interesados (diversidad biológica forestal, diversidad biológica agrícola, diversidad biológica de las aguas continentales) y pueden ser útiles como herramientas para integrar la diversidad biológica en las políticas nacionales, regionales y sectoriales.

21. La labor sobre las esferas intersectoriales identificadas por el Convenio ha conducido a la adopción de programas de trabajo (por ejemplo, sobre incentivos), principios (por ejemplo, el enfoque por ecosistemas), directrices (por ejemplo, evaluación de impactos) o combinaciones de estos (por ejemplo, especies exóticas invasoras, utilización sostenible) y protocolos (acceso y participación en los beneficios, seguridad de la biotecnología, responsabilidad y compensación en el marco del Protocolo sobre Seguridad de la Biotecnología).

22. En cuarto lugar, los obstáculos para la aceptación y el uso de las herramientas podrían incluir factores tales como falta de sentido de propiedad, el hecho de que no se basan en la realidad de los posibles usuarios y su incapacidad para llegar a diferentes tipos de interesados, por lo cual no resultan efectivamente accesibles para determinados usuarios. En este sentido, en una de las ponencias se señaló que parece haber una concienciación limitada acerca de las herramientas desarrolladas en el marco del Convenio, posiblemente porque aquellos que solicitan que se elabore una herramienta no son las mismas personas que la utilizan en el plano nacional. Las personas que trabajan en el terreno y que podrían encontrar útil una herramienta pueden no conocer su existencia. Asimismo, las herramientas desarrolladas en el marco del Convenio parecen ser más conocidas por las autoridades nacionales responsables del Convenio que por las autoridades de nivel nacional o local para las que podrían resultar pertinentes.

23. La nota preparada para la 16^a reunión del Órgano Subsidiario (UNEP/CBD/SBSTTA/16/2) proporcionó un análisis preliminar de las necesidades técnicas y científicas relativas al logro de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. En las adiciones del presente documento se identifican algunas deficiencias en el apoyo normativo y las metodologías para cada una de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. A continuación se presenta una lista de posibles deficiencias basadas en dichos

documentos. La siguiente lista de deficiencias se proporciona para apoyar las deliberaciones del Órgano Subsidiario y no tiene la intención de ser definitiva o exhaustiva:

- a) Meta 1 - Las herramientas y metodologías para hacer un seguimiento de los niveles de concienciación o evaluarlos a escala mundial son limitadas;
- b) Meta 2 - Es necesario desarrollar herramientas y métodos para reconocer la variedad completa de valores de la biodiversidad, incluida su importancia social y cultural;
- c) Meta 3 - La identificación y elaboración de herramientas o metodologías para abordar los incentivos que no son de índole económica, tales como el efecto de incentivo de las instituciones (por ejemplo, tenencia de la tierra) podrían ayudar a subsanar una deficiencia;
- d) Meta 4 - Una de las principales deficiencias es la aplicación limitada de las ciencias sociales, dado que las acciones del ser humano son críticas para la gestión sostenible y equitativa de la diversidad biológica; los intentos de reparar el rápido declive de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas deberían lograr comprender por qué las personas, en forma individual o colectiva, reclaman, usan y valoran la biodiversidad, incluyendo de qué manera los valores y la conducta individuales y colectivos dan forma a las instituciones y viceversa. Esta deficiencia, si bien se relaciona con la Meta 4, también resulta pertinente para muchas de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, especialmente para aquellas comprendidas en el Objetivo estratégico A;
- e) Meta 5 - El cambio en el uso de la tierra continúa siendo el factor impulsor más importante de pérdida de diversidad biológica. Si bien se aborda en todos los programas de trabajo temáticos del Convenio para los diferentes biomas, es necesario considerar el cambio en el uso de tierra de manera más integral y holística a fin de alcanzar la Meta 5, dado que las decisiones sobre cambio en el uso de la tierra en un área o ecosistema tienen efectos múltiples en otras áreas y ecosistemas. Las Partes (especialmente en el nivel subnacional) y organizaciones utilizan una gran cantidad de herramientas y enfoques de planificación espacial (y conceptos relacionados tales como planificación del uso de la tierra, zonificación ecológica y económica); estos incluyen herramientas y enfoques para reconocer las compensaciones y para facilitar las deliberaciones entre los interesados a fin de resolver posibles conflictos. Sin embargo, estos no están fácilmente disponibles para todas las Partes e interesados. La compilación y la facilitación del intercambio de estas herramientas y enfoques podrían subsanar esta deficiencia;
- f) Meta 6 - La mayoría de las deficiencias se relacionan con la necesidad de una mayor comunicación y cooperación entre el sector de pesca y el sector ambiental;
- g) Meta 7 - Una de las principales deficiencias es la falta de coherencia entre las políticas y, en cierta medida, un consenso, acerca de los modelos más apropiados para el desarrollo agrícola sostenible mundial. Actualmente, se está debatiendo acerca de este tema, esencialmente sobre enfoques que se basan en una mayor intensificación y simplificación de la agricultura (por ejemplo, monocultivos que dependen de una cantidad limitada de cultivos, con aportes externos intensivos) en contraposición a enfoques que se basan en el restablecimiento de los servicios de los ecosistemas, aumentando la diversidad y haciendo hincapié en los sistemas de producción de pequeña escala (señalando que estos enfoques no son, necesariamente, mutuamente exclusivos). Es probable que se requiera un equilibrio entre ambos enfoques, pero el consenso sobre cuál es dicho equilibrio en la práctica es limitado;
- h) Meta 8 - Es necesario hacer un examen más a fondo para determinar si se requiere más información respecto de las cargas críticas, los límites ecológicos seguros y los umbrales para diferentes contaminantes en diferentes ecosistemas y diferentes categorías de organismos. Otras posibles deficiencias incluyen la necesidad de orientación adicional para abordar los factores impulsores de la

contaminación de nutrientes, en particular los subsidios y las políticas para reducir los plásticos no biodegradables que constituyen una de las principales fuentes de desechos marinos;

i) Meta 9 - En el marco del Convenio, se han examinado posibles deficiencias en el marco normativo internacional relacionado con las especies invasoras. Las posibles deficiencias incluyen los animales introducidos como mascotas, especies de acuarios y terrarios y como carnada viva y alimento vivo, y las introducciones resultantes de los mercados internacionales basados en la Web. Tal como lo ha reconocido la Conferencia de las Partes recientemente, faltan materiales para explicar de qué manera se puede abordar la aplicación de normas internacionales. Las deficiencias relacionadas con las metodologías también pueden incluir: i) cómo elaborar estrategias para evitar que las posibles especies exóticas se conviertan en invasoras en el país, ii) análisis de vías de ingreso, iii) prevención de invertebrados acuáticos invasores y iv) análisis de costo-beneficio de la erradicación o el control de las especies exóticas invasoras;

j) Meta 10 - La principal deficiencia es la falta de herramientas accesibles para amalgamar la orientación existente en diversos campos en el nivel de los ecosistemas;

k) Meta 11 - A pesar de que existe un gran volumen de orientación sobre las áreas protegidas, existen varias deficiencias. Estas incluyen la necesidad de contar con herramientas y orientación relacionadas con:

- i) El reconocimiento y/o la integración de áreas indígenas y conservadas por comunidades y reservas privadas en los sistemas nacionales de áreas protegidas;
- ii) La gestión equitativa de las áreas protegidas;
- iii) La integración de las áreas protegidas en los paisajes terrestres y marinos más amplios;
- iv) La protección de los ecosistemas de las aguas continentales;
- v) La salvaguardia de las áreas protegidas amenazadas por actividades industriales tales como la minería o la construcción de caminos y represas;
- vi) La designación y gestión de áreas protegidas en los océanos y mares profundos; y
- vii) El diseño y la gestión de áreas protegidas y redes de áreas protegidas en diferentes hipótesis de cambio climático, especialmente aquellos que superan un promedio de 2 grados de calentamiento en este siglo.

l) Meta 12 - Las deficiencias incluyen la necesidad de coordinar los enfoques de ordenación de especies existentes, a fin de abordar de manera más adecuada las presiones de extinción relacionadas con la recolección y el comercio ilícitos, y la necesidad de elaborar metodologías de evaluación para aquellas especies que no se reflejan actualmente en las listas rojas, tales como hongos e invertebrados, y el posterior uso de dicha información para elaborar planes de recuperación;

m) Meta 13 - Pueden requerirse herramientas adicionales para mejorar la protección de las especies silvestres emparentadas con los cultivos y para promover la conservación en granjas en el nivel del paisaje;

n) Meta 14 - Las posibles deficiencias incluyen metodologías o herramientas para identificar y priorizar los ecosistemas que son especialmente relevantes para la provisión de bienes y

servicios importantes para el bienestar, especialmente de la mujer, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables y orientación para ayudar a las Partes a gestionar los ecosistemas para la provisión de múltiples servicios de los ecosistemas;

o) Para la Meta 15 - Se podrían cotejar herramientas y metodologías para ayudar a identificar posibles áreas para la restauración, incluso por medio de evaluaciones de costos y beneficios, incluidos beneficios secundarios.

24. En conclusión, las herramientas y metodologías de apoyo normativo desarrolladas en el marco del Convenio o que las Partes tienen a su disposición de algún otro modo son, en general, útiles y técnicamente razonables, pero deberían dedicarse esfuerzos adicionales a comunicar su existencia y el valor para los posibles usuarios, incluso por medio del mecanismo de facilitación del Convenio; en algunos casos, podrían elaborarse materiales explicativos o de demostración práctica adicionales. Es importante señalar que las herramientas de apoyo a las decisiones se deben ajustar al nivel en que se toman las decisiones. Al respecto, las herramientas mundiales pueden ser útiles principalmente para comunicar y destacar cuestiones generales y para proporcionar orientación destinada a elaborar herramientas nacionales y subnacionales más específicas de apoyo a decisiones. Se deberían dedicar esfuerzos adicionales en el marco del Convenio con miras a brindar apoyo a los países para elaborar herramientas adecuadas para la aplicación nacional y subnacional, dado que las herramientas de apoyo normativo y la orientación mundial disponibles actualmente parecen ser adecuadas para lograr progresos hacia las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica.

III. LA IDONEIDAD DE LAS OBSERVACIONES Y DE LOS SISTEMAS DE DATOS PARA SUPERVISAR LOS ATRIBUTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CONTEMPLADOS EN LAS METAS DE AICHI PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

25. Es necesario hacer un seguimiento eficaz del estado y las tendencias de la biodiversidad a fin de que las Partes puedan, en forma individual y colectiva a través de la Conferencia de las Partes, examinar la aplicación del Convenio, el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad y evaluar los progresos hacia las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica y las metas nacionales relacionadas. Por cierto, el seguimiento es una de las obligaciones de las Partes respecto del Convenio (artículo 7 b) y el Plan Estratégico identifica el seguimiento mundial de la diversidad biológica como uno de los diversos elementos clave para garantizar su aplicación efectiva. Específicamente, en el párrafo 25 a) del Plan Estratégico se señala que “se requieren esfuerzos para supervisar el estado y las tendencias de la diversidad biológica, mantener y compartir datos y desarrollar y utilizar indicadores y criterios convenidos para medir los cambios en la diversidad biológica y los ecosistemas”.

26. El informe sobre la idoneidad de los sistemas de observación de la diversidad biológica para apoyar las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica ([UNEP/CBD/SBSTTA/15/INF/8](#)), preparado en 2011 por la Red de Observación de la Diversidad Biológica del Grupo de Observaciones de la Tierra en colaboración con otras organizaciones, que fue acogido con satisfacción por el Órgano Subsidiario en la recomendación XV/1, se incluyeron variables, conjuntos de datos e indicadores disponibles para supervisar los progresos hacia cada una de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, se destacaron las deficiencias y limitaciones de datos y, sobre esa base, se evaluó la idoneidad de la información para hacer un seguimiento de los progresos hacia cada una de las metas. En el informe, se señaló que los sistemas de observación de nivel mundial son en general adecuados para los Objetivos estratégicos B y C (es decir, las Metas 5 a 13), aunque se podrían hacer mejoras para aumentar la cobertura o la resolución o para cubrir componentes adicionales. Para las Metas 4 a 15, existen elementos para un sistema de observación mundial, pero aún se deben determinar los componentes principales a fin de realizar una evaluación adecuada de los progresos. Cuando se llevó a cabo ese análisis, se consideró

que los sistemas de observación para las restantes metas consideradas en esta nota (las Metas 1, 2, 3, 14 y 19) resultaban inadecuados. En el informe también se señaló que, para todas las metas, incluidas aquellas para las que los sistemas de observación mundiales resultaban inadecuados, existían diversas observaciones de nivel submundial y que estas podrían servir como núcleo para crear sistemas mundiales que permitirían evaluar la situación del logro de las metas en unos pocos años.

27. Del mismo modo, varias ponencias presentadas en respuesta a la [notificación SCBD/STTM/DC/ac/81207 \(2013-005\)](#) señalaron una insuficiencia general de los datos sobre biodiversidad o bien hicieron referencia a deficiencias específicas; en una de las ponencias, se sostuvo que la disponibilidad limitada de información sobre la biodiversidad (datos de observaciones y seguimiento) pueden dificultar la aplicación de algunas herramientas.

28. En los párrafos siguientes se analiza la necesidad de mejorar las observaciones *in situ*, la información de detección remota, la gestión y el análisis de los datos y la disponibilidad de indicadores en términos generales. Las adiciones de este documento (documentos UNEP/CBD/SBSTTA/17/2/Add.1, 2, 3 y 4) contienen información más detallada en relación con cada una de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. Esta nota se basa en la información proporcionada a la Conferencia de las Partes en la 11^a reunión (UNEP/CBD/COP/11/27) y la actualiza.

Observaciones in situ

29. Se están llevando a cabo observaciones *in situ* en varios niveles y frecuencias y de diferente duración. Las observaciones *in situ* son un componente esencial del seguimiento de los cambios en la biodiversidad. No obstante, en general resultan costosas y, a fin de que resulten útiles como contribución al seguimiento mundial, deben resultar previsibles en términos de cobertura y frecuencia y seguir un protocolo de muestreo. Garantizar el mantenimiento y la continuidad de los programas existentes de seguimiento a largo plazo debería ser una prioridad. Los sistemas de observación *in situ* desarrollados para el seguimiento regional, nacional o local pueden ser importantes para apoyar la adopción de decisiones a escalas submundiales. A escala mundial, estos sistemas pueden en conjunto facilitar la realización de evaluaciones cualitativas (por ejemplo, la Convención de Ramsar evalúa, basándose en informe nacionales, el porcentaje de humedales en los que la biodiversidad está mejorando, está estable o está disminuyendo). Sin embargo, no pueden ser totalizados cuantitativamente en evaluaciones mundiales debido a que se carece de protocolos uniformes.

30. Se están llevando a cabo observaciones sistemáticas en el nivel de los biomas, ecosistemas y hábitats como parte de los inventarios forestales nacionales y como aportaciones a las Evaluaciones de los recursos forestales mundiales que lleva a cabo la FAO. Se están realizando observaciones sistemáticas de otros tipos de ecosistemas o biomas como parte de programas e iniciativas regionales (por ejemplo, para cordones montañosos, cuencas ribereñas, manglares, arrecifes de coral, etc.) o como parte de programas nacionales (por ejemplo, humedales, áreas protegidas). En muchos casos, las observaciones *in situ* se están combinando con datos de detección remota.

31. También se están llevando a cabo observaciones sistemáticas para grupos taxonómicos seleccionados, especialmente aquellos para los que una combinación de la experiencia disponible, la preocupación por la conservación y el grado de organización han conducido a esfuerzos concertados; por ejemplo, diversos grupos de especialistas en especies de la IUCN, BirdLife International y sus asociados nacionales y la red Tropical Ecology Assessment and Monitoring (TEAM). Asimismo, varias iniciativas se han centrado en grupos funcionales, tales como especies exóticas invasoras, especies migratorias o polinizadores. Además, algunas especies específicas son el eje central de convenciones basadas en especies (la CITES, la CMS y sus acuerdos) o de esfuerzos vinculados con especies que son causa de preocupación especial (por ejemplo, grandes simios, elefantes, tigres) y esfuerzos para evitar que se los lleve a la extinción (por ejemplo, la Alianza para Cero Extinción).

32. Además de los datos y observaciones que están generando especialistas capacitados, se está reconociendo el potencial de la ciencia ciudadana para contribuir información valiosa. La información ornitológica, por ejemplo, se basa en gran medida en esfuerzos voluntarios y su éxito se debe a una combinación de la existencia de personas apasionadas que a menudo cuentan con mucha experiencia, la existencia de protocolos de muestreo utilizados en todo el mundo y un gran potencial para organizar y movilizar a voluntarios que disfrutan de contribuir a un objetivo mayor, con profesionales que analizan la información y comunican los resultados de manera significativa. La ciencia ciudadana tiene un gran potencial para generar datos y observaciones de manera eficaz en función de los costos. Sin embargo, a fin de que tales iniciativas generen datos de calidad que puedan contribuir al seguimiento sistemático a largo plazo, estas deben estar bien planificadas, ser cuidadosamente administradas y contar con fondos adecuados con miras a su sostenibilidad y precisión a largo plazo.

33. Otras observaciones se producen como resultado de proyectos e iniciativas taxonómicos, ecológicos u otros que generan datos de calidad pero no son parte de observaciones y seguimiento a largo plazo. Ya se han hecho importantes inversiones para “descubrir” estos datos y para hacerlos accesibles y permitir un análisis entre los poseedores de los datos. La Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad vincula una red de sistemas de información proporcionando la infraestructura informática y los servicios relacionados para apoyar la investigación y el seguimiento de la biodiversidad.

34. Un criterio adicional para subsanar las deficiencias existentes en el seguimiento para las regiones o los continentes donde los datos son escasos es la evaluación de gradientes biofísicas importantes en dichas regiones y una cuidadosa estratificación de los sitios de supervisión para cubrir todo el alcance de dichas gradientes. Si se capturan las gradientes principales, la modelización puede cubrir fácilmente las áreas no observadas. Esto puede resultar más eficaz en función de los costos que intentar lograr una cobertura geográfica completa.

35. En conclusión, las prioridades deberían ser: i) la continuación de los esfuerzos de observación *in situ* existentes a fin de contar con la seguridad de que se dispone de información de series temporales confiable, ii) la movilización de los datos existentes, iii) la mejora de los esfuerzos de modelización que pueden ser una manera eficaz en función de los costos para subsanar algunas deficiencias y iv) apalancamiento del seguimiento adicional por medio de actividades de ciencia ciudadana bien planificadas y adecuadamente financiadas. Los planes para subsanar las deficiencias de observación se deberían elaborar con miras a su sostenibilidad y con miras a subsanar las deficiencias de cobertura en las principales gradientes biofísicas.

Información de detección remota

36. El Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO) es una iniciativa con la que los países coordinan actividades para optimizar las observaciones en nueve áreas de beneficio social, entre las que se incluyen la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, por medio de una combinación óptima de plataformas de observación espacial, aérea e *in situ* dentro de un marco de interoperabilidad. Como parte de la aplicación del programa de trabajo del GEO para 2012-2015⁴, una gran cantidad de organizaciones e investigadores buscan convertir datos de observación primaria en productos, modelos y mapas y otras herramientas y servicios con valor añadido, aumentando de ese modo la disponibilidad de información útil para la comunidad de la biodiversidad. El GEO también promueve una política de datos abiertos para las imágenes satelitales.

37. La decisión de distribuir datos de Landsat gratuitamente a través de Internet ha conducido a un importante grado de aceptación, uso y desarrollo de productos y servicios con valor añadido, como lo prueban las cantidades de escenas descargadas y los beneficios económicos de la ampliación de servicios de su análisis para una variedad de usuarios. El Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) del

⁴ http://www.earthobservations.org/geoss_imp.php

Brasil informa que la libre disponibilidad de imágenes en tiempo real de la selva del Amazonas ha aumentado la concienciación de los interesados y la participación de estos en la conservación y gestión sostenibles de los bosques, así como ha mejorado el cumplimiento de las leyes forestales. Se han hecho llamamientos a otros organismos para que sigan estos ejemplos. Por ejemplo, en una carta al Director General de la Agencia Espacial Europea, con copia al Director General de la Dirección General de Empresa e Industria de la Comisión Europea, de febrero de 2013, el Secretario General solicitó el acceso gratuito y abierto a servicios pertinentes del Programa de Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES) a fin de facilitar su aplicación y utilización amplia para apoyar la adopción de decisiones y la elaboración de políticas relacionadas con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

38. Incluso cuando los datos están disponibles, el costo del procesamiento y análisis posterior y, en algunos casos, las capacidades técnicas limitadas, restringen la preparación de productos derivados de datos geoespaciales que serían adecuados para apoyar la adopción de decisiones. Asimismo, los adelantos técnicos y los cambios en las técnicas de seguimiento a menudo impiden que se produzcan productos comparables que resulten adecuados para la supervisión a lo largo del tiempo a intervalos determinados. Además, en muchos países, las instituciones responsables de la biodiversidad no cuentan con capacidades de detección remota. Aquellos que planifican la biodiversidad necesitan, por lo tanto, comunicarse sistemáticamente con los organismos que cuentan con información sobre uso de la tierra y la cubierta terrestre y participar en procesos de planificación espacial a fin de que se tengan en cuenta las consideraciones relativas a la diversidad biológica en los debates.

39. En un estudio de examen acerca del uso de información de detección remota para la gestión y la planificación de la biodiversidad que se está llevando a cabo actualmente bajo los auspicios del PNUMA-WCMC, están surgiendo las siguientes conclusiones⁵:

a) La detección remota ya realiza importantes contribuciones al seguimiento y la evaluación de la biodiversidad y, por lo tanto, contribuye a lograr resultados positivos para la biodiversidad. Por ejemplo, el seguimiento de la deforestación en el Amazonas brasileño ha permitido que se identifiquen, apliquen y hagan observar políticas para reducir la deforestación y también ha ayudado a informar a la opinión pública en apoyo de estas medidas;

b) La detección remota ofrece un gran potencial para mejorar las aportaciones al seguimiento y la evaluación de la biodiversidad, pero este potencial a menudo no se convierte en realidad debido a diversos obstáculos que es necesario superar, tales como:

- i) Armonización limitada de metodologías y reunión de datos. Se requieren más métodos de coordinación de reunión y procesamiento de datos para armonizar los productos de observación de la Tierra. Por ejemplo, una metodología de seguimiento de hábitats armonizada, diseñada por investigadores tanto de observación de la tierra como de biodiversidad, permitiría reducir las incertidumbres relativas a la comparación entre sistemas de clasificación de hábitats de nivel nacional. La armonización de las metodologías y la reunión de datos resultarán claves para vincular los sistemas de observación de todo el mundo y establecer exitosamente un sistema mundial integrado de seguimiento de la biodiversidad;
- ii) Datos de series temporales limitados. Muchos de los productos de detección remota y sus iniciativas de demostración son actividades que se realizan una sola vez, que proporcionan instantáneas espaciales más que análisis de cambios con

⁵ El estudio, una vez que se haya completado, se pondrá a disposición de los delegados participantes en la SBSTTA-17 para su información.

el correr del tiempo, lo que limita su utilidad para hacer un seguimiento de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. Otra limitación importante es la falta de series temporales de conjuntos de datos biológicos *in situ* importantes para la comparación con las observaciones de la detección remota;

- iii) Acceso limitado a los datos de detección remota. Si bien hay algunos datos de cobertura y resolución espacial y temporal adecuados disponibles en forma gratuita, el acceso a otros datos posiblemente valiosos y complementarios conlleva un costo financiero. El acceso gratuito y abierto a todas las imágenes de detección remota satelitales financiadas por los contribuyentes resultaría útil para abordar esta limitación. Además, el acceso limitado a Internet, especialmente en los países en desarrollo, obstaculiza el acceso a conjuntos de datos incluso cuando estos están disponibles gratuitamente;
- iv) Capacidad limitada en muchos países para procesar los datos e interpretar los resultados. Pueden requerirse importantes recursos de computación y humanos para procesar los datos y crear los tipos de productos de análisis adecuados para aportar información para los indicadores y las evaluaciones de progresos hacia las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica;
- v) Falta de comunicación entre los proveedores de datos y los (posibles) usuarios. Resulta clave crear un diálogo entre los proveedores y los usuarios de los datos a fin de lograr el potencial de los datos obtenidos por medio de detección remota. Hasta la fecha, este diálogo ha sido limitado. Una relación más cercana entre la comunidad de las observaciones de la tierra y los posibles usuarios de las comunidades de políticas y gestión de la biodiversidad ayudaría a mejorar la comprensión, alinear prioridades, identificar oportunidades y superar los retos, garantizando que los productos de datos satisfagan de manera más eficaz las necesidades de los usuarios.

c) Los avances actuales tienen posibilidades de mejorar el valor de los datos de detección remota y de proporcionar un seguimiento casi en tiempo real. Las áreas clave para el desarrollo se relacionan con los cambios en la cubierta terrestre y la calidad del aire y del agua entre otros; por ejemplo:

- i) El cambio en la cobertura terrestre ha sido el principal campo de uso de la detección remota para el seguimiento de la biodiversidad hasta la fecha y, por lo tanto, es el más desarrollado. No obstante, gran parte de la labor se ha centrado en los bosques. La ampliación del uso de la detección remota para hacer un seguimiento del cambio en la cobertura terrestre en otros hábitats, tales como las praderas, las sabanas y los humedales es un área clave para el desarrollo en los próximos años;
- ii) Asimismo, la detección remota ofrece un considerable potencial para el seguimiento de la extensión espacial de los materiales contaminantes, tanto en la atmósfera superior como en la superficie terrestre y el ambiente marino. Si bien es una aplicación relativamente nueva de la tecnología satelital de observación de la tierra, es un campo de desarrollo prometedor;
- iii) Las innovaciones en técnicas de detección remota en otras áreas ofrecen diferentes oportunidades, tales como ayudar a subsanar algunas deficiencias para las metas para las que ha resultado difícil desarrollar indicadores utilizando

únicamente datos *in situ*. No obstante, también se requieren datos *in situ* y modelación estadística para crear indicadores abarcadores.

40. En conclusión, resultará importante que las Partes expresen sus necesidades de datos y productos de detección remota y comunicarlas a la comunidad que puede ayudar a ofrecer tales productos. En muchos países, existen capacidades técnicas para preparar análisis de cambios en la cobertura terrestre, pero estas no están automáticamente a disposición de aquellos responsables de la biodiversidad. La necesidad de aprovechar dichos recursos resulta incluso más apremiante considerando las oportunidades para usar enfoques de detección remota para la contabilidad de los ecosistemas. La 17^a reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico ofrece un espacio para debatir acerca de cómo superar los obstáculos para utilizar la detección remota para hacer un seguimiento de las tendencias en biodiversidad.

Gestión y análisis de datos

41. La Red de Observación de la Diversidad Biológica del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO-BON), en su informe acerca de la idoneidad de los sistemas de observación de la biodiversidad para apoyar las metas del CDB para 2020 (UNEP/CBD/SBSTTA/15/INF/8), preparado en 2011, identificó la necesidad de mejorar los medios para reunir y analizar datos y agilizar su transformación en conocimientos a fin de permitir que se adopten respuestas de políticas rápidas. A este fin, la GEO-BON pidió que se realizasen mejoras en los marcos de datos, conocimientos y capacidad y transferencia de tecnología y señaló que ya se han establecido diversos instrumentos para promover tales mejoras.

42. La publicación *Global Biodiversity Informatics Outlook* (GBIO), preparada por los participantes de la Conferencia Global de Informática para la Biodiversidad (Copenhague, julio de 2012) organizada por la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad, propone una estrategia para ofrecer conocimientos en biodiversidad para la ciencia y las políticas haciendo un uso más adecuado de los datos y la información sobre biodiversidad⁶. La *Global Biodiversity Informatics Outlook* ofrece de manera integrada un marco para combinar las iniciativas existentes con nuevos requisitos de colaboración creativa e inversiones con miras a satisfacer las necesidades de los usuarios finales. Los órganos de financiación de la investigación deberían evaluar sus inversiones en biodiversidad considerando este marco. La publicación GBIO se proporciona como un documento informativo para la 17^a reunión del Órgano Subsidiario.

43. La estrategia de la GBIO propone medidas en las siguientes áreas:

- a) Crear una cultura de experiencia compartida, normas de datos comunes sólidas, políticas e incentivos para el intercambio de datos y un sistema de almacenamiento y archivo de datos persistente;
- b) Movilizar datos sobre biodiversidad de todas las fuentes disponibles, y darlos a conocer de manera pronta y rutinaria. Los datos se deben reunir una sola vez, pero deben usarse muchas veces. Esto incluye todas las formas de datos, desde literatura y colecciones históricas hasta las observaciones realizadas por ciudadanos científicos, desde las indicaciones de sensores remotos hasta el análisis de la firma genética de comunidades de microbios;
- c) Proporcionar las herramientas para convertir esos datos en pruebas, facilitando el descubrimiento de los datos y organizándolos en vistas que les aporten contexto y significado. Esto incluye esfuerzos de colaboración importantes para mejorar la precisión de los datos y su idoneidad para el uso en investigación y políticas, proporcionar un marco taxonómico y organizar la información acerca de los rasgos de las especies y las interacciones entre ellos; y

⁶ Puede accederse al resumen en http://www.gbif.org/orc/?doc_id=4937.

d) Generar una comprensión de la biodiversidad y nuestros efectos sobre ella, aplicando las pruebas en modelos, herramientas de visualización e identificación de deficiencias para establecer prioridades para la reunión de datos futura.

44. Si bien la mayoría de los veinte componentes comprendidos en estas cuatro áreas están directamente cubiertos por la comunidad científica, los cinco componentes comprendidos en la dimensión cultural resultan pertinentes para los encargados de la formulación de políticas sobre biodiversidad, especialmente respecto a las medidas recomendadas para largo, mediano y corto plazo, como se muestra a continuación:

a) Red de conocimientos sobre la biodiversidad, beneficiándose de las experiencia de toda la comunidad mundial. Esto conlleva, entre otras cosas, desarrollar y usar ampliamente un sistema de gestión de identidad compartida para aquellos que contribuyen datos y crear herramientas e interfaces de fuente abierta;

b) Normas de datos, para asegurar que los datos puedan ser comprendidos y utilizados con sistemas y disciplinas diferentes. Esto conlleva, entre otras cosas, desarrollar y usar ampliamente normas y vocabularios comunes interoperables para apoyar la utilización prevista de los datos y su reutilización en los restantes componentes;

c) Almacenamiento y archivos persistentes, creando una infraestructura de archivo de datos estable que garantice que no se pierdan o traspapelen datos. Esto conlleva, entre otras cosas, orientación acerca de cómo organizar los datos para simplificar el archivo y mantenimiento futuros y cómo planificar instalaciones de almacenamiento que garanticen el acceso y la interoperabilidad a largo plazo con miras a crear repositorios de datos que proporcionen un alojamiento persistente para los datos de las investigaciones y los productos de datos clave aportados por la ciencia ciudadana;

d) Incentivos normativos. Crear un marco normativo que aliente de manera activa el intercambio y la reutilización de datos sobre la biodiversidad, independientemente de cómo hayan surgido tales datos. Esto conlleva, entre otras cosas, aumentar la financiación para las actividades de digitalización y crear sistemas de almacenamiento y archivo de datos persistentes; y

e) Cultura de acceso y reutilización abiertos, haciendo que compartir datos sea la norma. Esto conlleva mecanismos para citar datos y mejorar las citas de calidad de datos afines a las citas de publicaciones científicas.

45. La *Global Biodiversity Informatics Outlook* proporciona un marco para gestionar, analizar, utilizar y comunicar datos sobre biodiversidad. Asimismo, proporciona un marco con el que aquellos que suministran fondos, los encargados de la formulación de políticas, los investigadores, los especialistas en tecnología de la información, los educadores y el público en general pueden unirse para hacer avanzar nuestra capacidad para gestionar y analizar la información y los datos sobre la biodiversidad.

Indicadores

46. En la decisión XI/3, la Conferencia de las Partes tomó nota de la lista indicativa de indicadores (anexada a la decisión), reconoció que estos proporcionaban un punto de partida para evaluar el avance en el logro del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 en diversas escalas e invitó a las Partes a usarlos de manera flexible en sus estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad actualizados y para la presentación de informes. La Conferencia de las Partes también decidió que el marco debería mantenerse bajo examen. Asimismo, la Conferencia de las Partes pidió al Secretario Ejecutivo que, colaborando con la Alianza sobre Indicadores de Biodiversidad y otros asociados:

- a) Proporcionara *creación de capacidad* para apoyar el uso de los indicadores por las Partes (párrafo 11);
- b) *Continuara desarrollando el marco de indicadores mundiales* (párrafos 12 b) y c));
- c) Continuara desarrollando *información práctica* sobre la aplicación de los indicadores, incluso por Internet (párrafos 12 a), g) y h));
- d) Promoviera la *colaboración* sobre los indicadores con otras convenciones y otros sectores y que brinde asistencia en el proceso para establecer metas de desarrollo sostenible (párrafos 12 d), e) y f)).

47. Respecto de la *creación de capacidad*, la Alianza sobre Indicadores de Biodiversidad se ha centrado en fortalecer las capacidades en el nivel nacional para hacer un seguimiento de los progresos y presentar informes al respecto en comparación con las metas nacionales de biodiversidad que se establecen en respuesta a la decisión X/2 mediante, entre otras cosas, una serie de talleres de creación de capacidad regionales y la capacitación de facilitadores de los indicadores de biodiversidad (en respuesta al párrafo 11 c)). Los materiales de orientación surgidos de estas actividades de creación de capacidad y de la labor técnica sobre los indicadores (párrafo 11 a)) y los detalles sobre los progresos logrados mediante estas actividades se proporcionan en un documento informativo y en las páginas web de la Alianza sobre Indicadores de Biodiversidad⁷.

48. También se ha proporcionado apoyo y orientación a las Partes para establecer y aplicar inicialmente indicadores simples, eficaces en función de los costos y que puedan aplicarse fácilmente para la presentación de informes (párrafo 11 c)) por medio de sesiones sobre los indicadores incluidas en los talleres regionales sobre la actualización de las EPANB y los talleres regionales sobre la preparación del quinto informe nacional.

49. Respecto del *mayor desarrollo del marco de indicadores mundiales*, con miras a garantizar que para 2014 pueda hacerse un seguimiento de cada una de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica por medio de un indicador mundial (párrafo 12 b)), la Alianza sobre Indicadores de Biodiversidad ha identificado varios indicadores además de aquellos ya incluidos en el anexo de la decisión XI/3. Estos son: el Barómetro de Biodiversidad (para hacer un seguimiento de la concienciación y las actitudes del público acerca de la biodiversidad para la Meta 1), la cantidad de pesquerías certificadas por el Marine Stewardship Council (para la Meta 6), la liberación de nitrógeno reactivo en el medio ambiente (para la Meta 8) y el Índice de salud de los océanos (para la Meta 10). Además, se puede hacer un seguimiento de las Metas 16 y 17 sobre la base de la información proporcionada por los países a la Secretaría del Convenio respecto de la ratificación del Protocolo de Nagoya y la actualización de las EPANB. En conjunto, estos abordan varias de las deficiencias identificadas anteriormente. Se espera que estos indicadores se reflejen en la segunda edición del Pasaporte Aichi⁸, que se lanzará en la 17^a reunión del Órgano Subsidiario.

50. A continuación y en las adiciones de este documento (documentos UNEP/CBD/SBSTTA/17/2/Add.1, 2, 3 y 4) se señalan otros indicadores disponibles en el nivel nacional. Por lo tanto, incluso para las pocas Metas de Aichi para la Diversidad Biológica para las que no hay actualmente un indicador mundial, se espera que haya suficiente información de indicadores en el nivel submundial o información de terceros disponible para complementar los hallazgos comunicados por las Partes y en la literatura científica, lo que permitirá hacer evaluaciones de los progresos hacia cada una de las metas antes de la fecha de celebración de la 12^a reunión de la Conferencia de las Partes.

⁷ www.bipindicators.net y www.bipnational.net

⁸ Puede accederse a la primera edición del Pasaporte Aichi en: http://www.unep-wcmc.org/the-aichi-passport-app-now-available_936.html

51. En el párrafo 12 c) de la decisión XI/3, la Conferencia de las Partes pidió al Secretario Ejecutivo que, trabajando con otras entidades, propusiera un número limitado de indicadores simples, de fácil aplicación y económicos que pudieran ser posiblemente utilizados por las Partes, según proceda y teniendo en cuenta sus condiciones y prioridades particulares. En la misma decisión, se invitó a las Partes y se las alentó, cuando fuese apropiado, a aplicar los indicadores que estuviesen listos para ser aplicados en el nivel mundial y a contribuir datos nacionales a los indicadores mundiales como una contribución a la coordinación de la producción de indicadores (párrafos 6 y 7).

52. Al respecto, se formulan las siguientes sugerencias, sin indicar de manera implícita un conjunto de indicadores abarcador, necesario, suficiente o mínimo que satisfaga todas las necesidades de las Partes para hacer un seguimiento de los progresos hacia todas las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica y reconociendo las diversas circunstancias y necesidades particulares de las Partes para desarrollar indicadores para sus propios fines dentro del contexto de la revisión, aplicación y supervisión de las EPANB². Es probable que los indicadores más simples, de aplicación más sencilla y eficaces en función de los costos que las Partes podrían utilizar incluyan indicadores que cumplan una o más de las siguientes características:

a) Indicadores relacionados con las actividades de las Partes en respuesta a las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. Generalmente, estos indicadores de procesos basados en las medidas de las Partes se reúnen más sencillamente que los indicadores de resultados con tendencias en amenazas a la biodiversidad, estado y beneficios de servicios de los ecosistemas relacionados. Los indicadores de las medidas de las Partes respecto de políticas, planes, procesos y mecanismos revisados, reformados, adoptados o establecidos, o la información sobre los recursos financieros movilizados, si bien no sustituyen los indicadores de resultados, son complementarios y pueden ayudar a hacer un seguimiento de los progresos en diversas Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, especialmente aquellas de los Objetivos A y E. Algunos ejemplos de tales indicadores de procesos son: tendencias en la comunicación de programas y medidas que promueven la responsabilidad social de las empresas, tendencias en la integración de los valores de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en políticas sectoriales y de desarrollo, o tendencias en la aplicación de las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, incluidos su desarrollo, integridad, adopción y ejecución;

b) Indicadores sobre qué datos ya están disponibles a nivel nacional y cuáles se pueden estar utilizando en otros contextos y para otros procesos, por ejemplo, aquellos cotejados por organismos de las Naciones Unidas como la FAO, aquellos notificados en el proceso de los ODM o bien dentro de órganos regionales tales como las Comisiones Económicas de las Naciones Unidas o las zonas de libre comercio. Algunos ejemplos de tales indicadores de procesos son: tendencias en la extensión de biomas, ecosistemas y hábitats relacionados (derivados para los bosques de las contribuciones a la Evaluación de los recursos forestales mundiales de la FAO), tendencias en la proporción de recursos utilizados (indicador 7.5 de los ODM) o tendencias en la calidad del agua de los ecosistemas acuáticos;

c) Indicadores derivados de los datos disponibles relacionados con sitios, poblaciones o taxones específicos dentro de los países que se pueden compilar de manera sencilla en un total o índice nacional. Tales datos pueden estar disponibles en fuentes gubernamentales o no gubernamentales que, si se cotejan, se pueden totalizar en un índice de tendencia general. Algunos ejemplos son: tendencias en la cobertura de las áreas protegidas o tendencias en la abundancia de especies seleccionadas (basadas en datos disponibles de los que podrían extraerse índices nacionales de abundancia de especies similares al Índice del Planeta Vivo);

d) Indicadores elaborados en el plano regional o mundial por medio del cotejo de datos nacionales o usando datos mundiales que están disponibles con una resolución suficiente para permitir el

² Estas se basan en la labor de un grupo oficioso de expertos establecido por el Secretario Ejecutivo y que trabaja por medio de un foro de debate electrónico.

desglose a nivel nacional. La aplicación de tales indicadores regionales o mundiales existentes en una escala menor, sujeto a la validación correspondiente y donde las Partes individuales no mantengan por sí mismas tales conjuntos de datos e indicadores, podría ser una solución eficaz en función de los costos en algunos casos. Algunos ejemplos son: tendencias en el riesgo de extinción de especies (se pueden derivar índices de Lista roja nacional de los conjuntos de datos mundiales para una amplia variedad de grupos taxonómicos, pero estos son más sólidos si se basan en evaluaciones de lista roja de escala nacional) o tendencias en las condiciones y/o la eficacia de la gestión de las áreas protegidas, incluida la gestión más equitativa. (Se están llevando a cabo y repitiendo cada vez más, en áreas protegidas de todo el mundo, evaluaciones de la eficacia de la gestión de las áreas protegidas. La autoridades nacionales de las áreas protegidas deberían tener información disponible. Además, los resultados se cotejan a nivel internacional y se pueden desglosar en el plano nacional).

53. Muchos de los indicadores operacionales que se consideraban listos para la aplicación en el nivel mundial que figuran en la lista de indicadores anexada a la decisión XI/3 (es decir, los indicadores de la categoría A) cumplen una o más de las características indicadas más arriba. Estos indicadores representan, por lo tanto, un posible punto de partida para las Partes que desean desarrollar indicadores simples, eficaces en función de los costos¹⁰. También habrá otros indicadores importantes que pueden aplicarse de manera sencilla en el nivel nacional o que se podrían desarrollar con pequeñas inversiones en seguimiento, reunión de datos o evaluaciones de expertos y capacidad analítica e institucional apropiada, incluidos muchos de aquellos clasificados en las categorías “(B)” (es decir, indicadores que se podrían aplicar a nivel mundial pero que requieren un mayor desarrollo para su aplicación) y “(C)” (es decir, indicadores adicionales que se pueden considerar para el uso a nivel nacional u otro nivel submundial) en la decisión XI/3.

54. Se está trabajando en relación con un mayor desarrollo de *información práctica* sobre los indicadores (párrafo 12 a)) y el mayor desarrollo de la base de datos de Internet sobre indicadores para el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (párrafo 12 g)). Actualmente, ya puede accederse a hojas de datos sobre todos los indicadores desarrollados a nivel mundial (tanto a través de las páginas de la Alianza como en la base de datos de indicadores del CDB). La base de datos se ha actualizado considerando la decisión XI/3. Hay planes en curso para enlazarla más adecuadamente con las páginas web de la Alianza sobre Indicadores de Biodiversidad. También debería enlazarse con la herramientas de presentación de informes por Internet a la que se hace referencia en el párrafo 56, así como con las páginas del Foro sobre EPANB¹¹.

55. Se está trabajando para desarrollar un conjunto de instrumentos práctico y explicativo para cada una de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, incluyendo posibles pasos para medir los progresos hacia tales metas, teniendo en cuenta las condiciones y prioridades nacionales, conforme al pedido formulado en el párrafo 12 h) de la decisión XI/3. Se expedirá un borrador como un documento informativo para los participantes de la 17^a reunión del Órgano Subsidiario.

56. El conjunto de instrumentos práctico brindará apoyo a la herramienta de Internet para la presentación de informes nacionales que se está preparando como complemento del quinto informe nacional. Esta herramienta permitirá a los países ingresar información acerca de metas regionales, nacionales y/o subnacionales, cómo se vinculan con las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, de qué manera los países tienen previsto evaluar los progresos y, cuando sea posible, qué indicadores se usarán y cómo se vincularán con los indicadores que figuran en la lista de indicadores para el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 que figura en la decisión XI/3. Por medio de la herramienta de presentación de informes de Internet, los países pueden actualizar periódicamente los progresos hacia cada una de sus metas nacionales. También, se podrán determinar las necesidades de

¹⁰ Las descripciones técnicas detalladas de los indicadores se preparan y cotejan a través de la Alianza sobre Indicadores de Biodiversidad y están disponibles en www.bipindicators.net.

¹¹ <http://nbsapforum.net/>

desarrollo de indicadores en el nivel nacional. La herramienta también facilitará la cooperación técnica entre las Partes respecto del seguimiento y el diseño y la aplicación de indicadores.

57. Tal como se indica en las adiciones de esta nota (documentos UNEP/CBD/SBSTTA/17/2/Add.1, 2, 3 y 4), hay disponible una gran variedad de indicadores y fuentes de datos relacionadas que las Partes pueden utilizar como ayuda para evaluar los progresos hacia cada una de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica y las metas nacionales relacionadas. Estos proporcionan un punto de partida para el desarrollo del conjunto de instrumentos práctico.

58. Respecto de la *colaboración* con otros procesos en relación con los indicadores, la lista indicativa de indicadores anexada a la decisión XI/3 señala qué indicadores también se usan en otros procesos, y la Asociación de Indicadores en Biodiversidad está buscando activamente los indicadores existentes en otros procesos y sectores que se podrían utilizar para hacer un seguimiento de los progresos logrados hacia las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica seleccionadas. El creciente reconocimiento del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 como un marco común para la planificación estratégica facilita este proceso.

59. La Secretaría ha hecho aportaciones al proceso de elaboración de los ODS, incluso proporcionando información relacionada con los objetivos, las metas y los indicadores del Plan Estratégico. El informe “Statistics and indicators for the post-2015 development agenda” preparado por el Grupo de Trabajo sobre seguimiento e indicadores del Equipo de Tareas del Sistema de las Naciones Unidas sobre la Agenda de las Naciones Unidas para el Desarrollo después de 2015, con aportaciones de más de 60 entidades de las Naciones Unidas, hace referencia a la decisión XI/3 y el marco de indicadores elaborado en el contexto del Convenio¹².

60. La identificación y adición de indicadores nuevos ha incluido una colaboración más intensiva con diferentes sectores; por ejemplo, la adición de un nuevo indicador sobre la cantidad de pesquerías certificadas y la reubicación del indicador de certificación forestal dentro del Forest Stewardship Council. La Alianza de Indicadores en Biodiversidad continuará identificando y elaborando indicadores nuevos para hacer un seguimiento de los progresos hacia las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, y la participación y colaboración intersectoriales resultan esenciales para el éxito.

61. La Conferencia de las Partes también invitó a la Red de Observación de la Diversidad Biológica del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO-BON) a continuar su labor en la identificación de variables esenciales para la diversidad biológica (párrafo 13 de la decisión XI/3). La GEO-BON está elaborando una lista de Variables esenciales de biodiversidad para las que las redes regionales, nacionales y subnacionales deberían hacer un seguimiento. Las Variables esenciales de biodiversidad responden a un conjunto de criterios: a) pueden medirse con los métodos y recursos actuales, b) son graduables y pueden ser utilizadas por sistemas que hacen seguimiento de áreas de diferentes tamaños, c) son sensibles a los cambios ecológicos en intervalos pertinentes para la adopción de decisiones (desde varios meses hasta varias décadas), d) pueden generalizarse para diferentes regiones biogeográficas y taxones y e) resultan pertinentes para evaluar las metas para 2020.

62. Estas variables se dividen en seis categorías principales: composición genérica, poblaciones de especies, rasgos de especies, composición de comunidad, estructura del ecosistema y función. La información organizada alrededor de estas variables permite fusionar observaciones de diferentes fuentes y sistemas, pero es lo suficientemente detallada para permitir la realización de modelos espaciales de la influencia de diferentes factores impulsores en la biodiversidad y la validación de escenarios con diferentes opciones de políticas. La mayoría de los indicadores de biodiversidad desarrollados para las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica se pueden derivar de conjuntos de datos de las Variables esenciales de biodiversidad, con varias de dichas variables, tales como abundancia de poblaciones de especies, brindando información para varias metas.

¹² http://www.un.org/en/development/desa/policy/untaskteam_undf/UNTT_MonitoringReport_WEB.pdf

63. Las Variables esenciales de biodiversidad pueden ayudar a las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica a establecer sistemas de seguimiento que se ocupen de sus necesidades relativas a la presentación de informes y proporcionen conjuntos de datos de observaciones para las evaluaciones que desarrollará la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas.

64. En conclusión, la capacidad para medir los progresos hacia las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica está mejorando y ya se han subsanado algunas deficiencias. La orientación de la Conferencia de las Partes hace hincapié en la flexibilidad que brinda usar diferentes indicadores, alentando el uso de los indicadores que las Partes consideren adecuados para sus fines, señalando al mismo tiempo la ventaja de desarrollar un conjunto de indicadores más pequeño basado en una metodología normalizada para brindar apoyo a la reunión y el análisis de datos coherentes en el nivel mundial. Los recursos para desarrollar indicadores nuevos y reunir los datos necesarios para ellos son escasos, y es necesario identificar recursos adicionales para mantener y mejorar los sistemas de seguimiento de la biodiversidad. Se requieren opciones inteligentes para continuar o desarrollar sistemas de seguimiento eficaces en función de los costos, incluso por medio de terceros o evaluaciones de expertos para complementar los indicadores para los que existen datos adecuados. Resulta deseable avanzar hacia una utilización más armonizada de los indicadores en los diferentes países; entre los indicadores que están listos para ser utilizados en el nivel mundial hay algunos que son especialmente adecuados para el uso en el plano nacional.

IV. CUESTIONES NUEVAS E INCIPIENTES

65. Las propuestas de posibles cuestiones nuevas e incipientes pueden señalar necesidades científicas y técnicas que se deben abordar en el marco del Convenio o en colaboración con asociados. Por lo tanto, resulta apropiado tratar las presentaciones de cuestiones nuevas en el contexto de las deliberaciones sobre la identificación de las necesidades técnicas relacionadas con la aplicación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica.

66. Al 6 de agosto de 2013, tres Partes (la Argentina, el Brasil y China) y tres organizaciones (Grupo ETC, Ottawa River Institute y Wilson Center) habían [respondido](#) a la [notificación 2013-018](#) sobre cuestiones nuevas e incipientes. En su ponencia, el Brasil recomendó que el proceso del Convenio se concentrarse en la consecución de sus objetivos y en el cumplimiento de las obligaciones ya establecidas en las reuniones anteriores de la Conferencia de las Partes y que, por este motivo, no se deberían añadir cuestiones nuevas al programa del Órgano Subsidiario. La Argentina, el Brasil, China, el Grupo ETC y el Wilson Center proporcionaron información adicional pertinente sobre los componentes, organismos y productos resultantes de técnicas de biología sintética que pueden tener efectos en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y las consideraciones sociales, económicas y culturales relacionadas, conforme a lo requerido en el párrafo 3 a) de la decisión XI/11.

67. El análisis científico y técnico de la biología sintética como una posible cuestión nueva e incipiente en relación con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica será considerado por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico en su 18^a reunión y estas ponencias se considerarán en el análisis que se preparará para dicha reunión.

68. El Ottawa River Institute pidió que se trabajase en relación con los [efectos de los insecticidas neonicotinoides en la biodiversidad](#). En su justificación, dicho instituto señaló que muchos estudios han documentado muertes de abejas y otros polinizadores de plantas expuestos a insecticidas neonicotinoides durante las operaciones agrícolas. Sostuvo, asimismo, que esto crea amenazas para la seguridad alimentaria, ya que pone en riesgo el suministro mundial de alrededor del 60% de especies de plantas de cultivos que dependen de polinizadores. En el anexo de esta nota se presenta un resumen de la ponencia.

69. Al considerar esta propuesta en el contexto del tema 3 c) del programa, el Órgano Subsidiario podría tener en consideración que el Grupo multidisciplinario de expertos de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) ha decidido incluir en el Borrador del Programa de Trabajo 2014-2018 de la IPBES¹³ una evaluación temática rápida (FTA) sobre el tema de la polinización y su impacto sobre la seguridad alimentaria (que se llevará a cabo en 2015), observando asimismo que la propuesta del Ottawa River Institute es de alcance más amplio.

¹³ <http://www.ipbes.net/images/IPBES%20Work%20Programme%20Review%20Draft%20-%20for%20online%20review.pdf>

*Anexo***RESUMEN DE LA PONENCIA DEL OTTAWA RIVER INSTITUTE SOBRE CUESTIONES NUEVAS E INCIPIENTES**

La ponencia del Ottawa River Institute se acompañó de información conforme a lo requerido en el párrafo 11 de la decisión IX/29 y aplica los criterios indicados en el párrafo 12 de la misma decisión para justificar que la cuestión debería ser considerada en la labor llevada a cabo en el contexto del Convenio, y puede resumirse como sigue:

- a) *Pertinencia para los objetivos del Convenio*: la cuestión de los efectos de los insecticidas neonicotinoides en la biodiversidad resulta pertinente para la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes;
- b) *Nuevas pruebas de impactos inesperados e importantes en la diversidad biológica*: la magnitud de los efectos de los insecticidas neonicotinoides en la biodiversidad y los organismos no blanco no había sido prevista cuando se registraron estos productos químicos. La exposición repetida a los insecticidas neonicotinoides puede causar daños neurológicos crónicos y acumulativos en organismos no blanco (así como a las plagas blanco) que no se abordan en las evaluaciones de riesgo para los productos químicos nuevos;
- c) *Urgencia del tratamiento de la cuestión/inminencia del riesgo/magnitud del impacto actual y potencial en la diversidad biológica*: muchos grupos de organismos encontrados en zonas agrícolas están experimentando disminuciones catastróficas; se incluyen entre estos aves, murciélagos, anfibios, abejorros, mariposas, polillas y escarabajos carábidos. Resulta urgente comprender mejor en qué medida la exposición a los insecticidas neonicotinoides puede estar contribuyendo a estas disminuciones, y de qué manera la exposición a estos productos químicos pueden estar interactuando con otras presiones negativas sobre la biodiversidad en zonas agrícolas;
- d) *Cobertura geográfica real y posible difusión, incluida velocidad de difusión*: los neonicotinoides son ahora los insecticidas de cultivos más ampliamente utilizados en el mundo. Se comercializan en más de 120 países para proteger más de 140 cultivos;
- e) *Evidencia de la inexistencia o disponibilidad limitada de herramientas para limitar o mitigar los impactos negativos de la cuestión identificada en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica*: los insecticidas sistémicos (tales como los insecticidas neonicotinoides) están presentes en forma continua durante todo el período de crecimiento del cultivo. Por lo tanto, resulta difícil evitar la exposición de los organismos no blanco a estos plaguicidas. La disponibilidad limitada de herramientas de gestión de plagas integrales que se apliquen específicamente a los insecticidas sistémicos plantea retos exclusivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- f) *Magnitud de los impactos reales y posibles en el bienestar humano*: hasta la fecha, las preocupaciones acerca de los efectos de los insecticidas neonicotinoides en el bienestar humano se han centrado principalmente en sus efectos negativos no intencionales en los insectos polinizadores (y, en menor medida, en los artrópodos predatores) y los consiguientes efectos en la producción de cultivos agrícolas. Un estudio reciente indica que determinados insecticidas neonicotinoides ejercen efectos de excitación en los receptores de acetilcolina de los mamíferos similares a la nicotina, una neurotoxina del desarrollo cerebral y un factor de riesgo conocido para el síndrome de muerte súbita infantil, bajo peso de recién nacidos y trastorno de déficit de atención/hiperactividad;
- g) *Impactos reales y posibles en los sectores productivos y el bienestar económico*: las pruebas más contundentes de efectos adversos reales de los insecticidas neonicotinoides en los sectores productivos se relacionan con el rendimiento de los cultivos que dependen de polinizadores, como las almendras. Los posibles efectos del uso continuado de insecticidas neonicotinoides se deben examinar en

/...

el contexto de un conjunto más amplio de factores que afectan la productividad y sostenibilidad agrícola. El bienestar económico a largo plazo del sector agrícola requerirá mayores esfuerzos para reducir su dependencia de suministros químicos externos y combustibles fósiles, a fin de mantener la seguridad alimentaria y evitar picos no deseados en los precios de los alimentos.
