



## Convenio sobre la Diversidad Biológica

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/17/2/Add.2  
30 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  
Tema 3 del programa\*

### DETERMINACIÓN DE NECESIDADES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS PARA EL LOGRO DE LAS METAS COMPRENDIDAS EN EL OBJETIVO ESTRATÉGICO B DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA 2011-2020

*Nota del Secretario Ejecutivo*

#### I. INTRODUCCIÓN

1. En el párrafo 1 de la decisión XI/13 B, 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 los asuntos mencionados a una reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico anterior a la 12ª reunión de la Conferencia de las Partes.

2. Por consiguiente, por medio de la notificación SCBD/STTM/DC/ac/81207 ([2013-005](#)) de 21 de enero de 2013, el Secretario Ejecutivo invitó a las Partes y organizaciones pertinentes a presentar sus opiniones sobre estos temas.

\* UNEP/CBD/SBSTTA/17/1.

/...

3. Once Partes (la Argentina, Australia, Bolivia (Estado Plurinacional de), Bulgaria, el Canadá, China, Colombia, Francia, México, 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 (UICN), la Japan Civil Network for the United Nations Decade on Biodiversity, la Secretaría de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) y el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-WCMC)) respondieron a dicha notificación.

4. La presente nota, preparada sobre la base de estas contribuciones y otras, contiene para cada meta comprendida en el Objetivo estratégico B del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020: observaciones y consideraciones generales acerca de la idoneidad de las herramientas de apoyo normativo, la idoneidad de los datos, observaciones e indicadores y los efectos de los tipos de medidas adoptadas de conformidad con las disposiciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Sobre la base de dichas observaciones y consideraciones, se formulan conclusiones acerca de las necesidades científicas y técnicas relacionadas con la aplicación del Plan Estratégico y con cada una de estas metas.

5. Un borrador de esta nota se sometió a revisión por pares desde el 27 de junio hasta el 15 de julio de 2013. Se recibieron observaciones de 20 Partes (el Canadá, Fiji, Guatemala, las Islas Cook, las Islas Marshall, las Islas Salomón, el Japón, Kiribati, México, Micronesia (Estados Federados de), Nauru, Nepal, Niue, Palau, Papua Nueva Guinea, Samoa, Tonga, Tuvalu, la Unión Europea y Vanuatu) y cuatro organizaciones (la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Global Invasive Alien Species Information Partnership, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria)<sup>1</sup>.

## II. NECESIDADES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS PARA EL LOGRO DE LAS METAS COMPRENDIDAS EN EL OBJETIVO ESTRATÉGICO B

**Meta 5: Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.**

### 5.1 Elementos de la Meta 5

6. En todo el mundo, la mayoría de los hábitats naturales se encuentran en situación de deterioro. Es probable que las presiones económicas, demográficas y sociales ocasionen una pérdida continua de hábitats debido al cambio en el uso de la tierra, así como a la degradación y fragmentación, hasta 2020 inclusive y posteriormente. La realidad es que, en algunas circunstancias locales, sigue habiendo incentivos para convertir los hábitats, incluidos los bosques, a otros usos, en particular a aquellos que los interesados locales consideran más productivos. El ritmo y la cantidad de estos cambios deben reducirse sustancialmente para poder detener la pérdida de diversidad biológica. Básicamente, debe haber límites a la pérdida y degradación de los hábitats naturales a fin de poder alcanzar esta meta.

7. Esta meta se refiere a todos los hábitats naturales, incluidos los bosques. Para alcanzar esta meta, es necesario reducir a la mitad y, cuando sea posible, reducir a un nivel cercano a cero, el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales. Según qué hábitat se considere y conforme a las circunstancias

<sup>1</sup> 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).

nacionales, puede ser posible detener la pérdida de un hábitat determinado, o incluso revertirla, por medio de la restauración (Metas 14 y 15). Esto sería especialmente importante en aquellos casos donde resta muy poco de un hábitat determinado y donde una mayor pérdida significaría que se perdería por completo, o en aquellos casos donde una mayor pérdida conduciría al riesgo de superar los “puntos de inflexión”. No obstante, para algunos hábitats, en algunos países, no resultará factible detener toda la pérdida antes de 2020 debido a otras necesidades socioeconómicas. En estos casos, la finalidad sería reducir el ritmo de pérdida por lo menos a la mitad.

8. Esta meta también requiere que se reduzcan de manera significativa la degradación y fragmentación de los hábitats naturales. Las condiciones de los hábitats naturales son importantes para la biodiversidad. Los hábitats con un alto grado de degradación o fragmentación tienen menos posibilidades de brindar apoyo para todo su conjunto de especies o de proporcionar el mismo grado de servicios de los ecosistemas que proporcionan los hábitats intactos.

### **5.2 Herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes, y su idoneidad, efectos, obstáculos para la adopción y deficiencias**

#### *Herramientas y metodologías de apoyo normativo útiles para alcanzar la Meta 5 de Aichi para la Diversidad Biológica*

9. Se está produciendo pérdida de hábitats en prácticamente todos los tipos de hábitats. La reducción de la pérdida y degradación de los hábitats naturales se podría lograr de diversas maneras, tales como mejoras en la eficiencia de producción y la planificación del uso de la tierra, mecanismos mejorados de gobernanza de los recursos naturales y un mayor reconocimiento y valoración de los valores económicos y sociales de los servicios de los ecosistemas que proporcionan los hábitats naturales. (Por lo tanto, las medidas para abordar otras Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, tales como las Metas 3, 4 y 7, también contribuirán a la Meta 5). Hay diversas herramientas y metodologías de apoyo normativo que resultan pertinentes para esta meta. En términos generales, las herramientas pertinentes para la Meta 5 se dividen en dos tipos: herramientas y metodologías para brindar asistencia con el seguimiento de los ecosistemas y herramientas para elaborar planes o enfoques para reducir la pérdida de hábitats y la degradación y fragmentación de estos. Asimismo, algunas de las herramientas existentes se aplican a varios tipos de ecosistemas, mientras que otras se han desarrollado teniendo en cuenta tipos específicos de ecosistemas.

10. Varias organizaciones han desarrollado herramientas o métodos para apoyar la evaluación de los hábitats y ecosistemas. Por ejemplo, la UICN ha elaborado Criterios y categorías para la Lista Roja de Ecosistemas de la UICN. La metodología de la Lista Roja de Ecosistemas de la UICN se ha publicado en boletines sometidos a revisión por pares, y ahora se está aplicando en algunas regiones seleccionadas. La UICN y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) también han elaborado Directrices para la conservación de la diversidad biológica en los bosques tropicales de producción. Además, la Asociación de Colaboración en materia de Bosques (en la que la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica es uno de los 14 miembros) ha producido folletos informativos sobre ordenación sostenible de los bosques. Una segunda edición del estudio *Global Ecological Forest Classification and Forest Protected Area Gap Analysis*, preparado en forma conjunta por el PNUMA-WCMC y organizaciones no gubernamentales, es otra herramienta. Asimismo, muchas Partes en el Convenio, y el sistema de las Naciones Unidas en general, han utilizado la clasificación de zonas ecológicas de la FAO.

11. Muchos países han desarrollado sus propias herramientas y metodologías de apoyo normativo para combatir la pérdida de hábitats. Entre los ejemplos se incluyen los sistemas de observación e información basados en actividades de detección remota, mapas de hábitats e inventarios de ecosistemas.

12. En el contexto del Convenio, se han elaborado varias herramientas o metodologías de apoyo normativo que se pueden usar para elaborar estrategias destinadas a reducir el ritmo de pérdida de hábitats. Una de estas es el enfoque por ecosistemas, que la Conferencia de las Partes ha reconocido como el marco principal de las medidas que se adopten con arreglo al Convenio. El enfoque por ecosistemas se aplica a todos los hábitats, y el Convenio y otras organizaciones han elaborado una amplia variedad de orientaciones para su aplicación. Además, los siete programas de trabajo temáticos del Convenio, así como varios de sus programas intersectoriales, proporcionan marcos de acción que resultan pertinentes para esta meta. Las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad (EPANB) proporcionan orientación normativa. También, se han preparado en el marco del Convenio varios números de la Serie Técnica del CBD y otros materiales de orientación que proporcionan herramientas y metodologías para apoyar la elaboración de políticas. Estas incluyen, entre otros:

- a) Lista indicativa de tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de las montañas y otras esferas temáticas y temas intersectoriales relacionados;
- b) Opciones para prevenir y mitigar los impactos de algunas actividades en determinados hábitats del fondo del mar;
- c) Criterios ecológicos y sistema de clasificación biogeográfica para las áreas marinas que requieren protección;
- d) Planificación espacial marina y directrices voluntarias para considerar la diversidad biológica en las evaluaciones de impacto ambiental y las evaluaciones ambientales estratégicas en áreas marinas y costeras;
- e) Directrices voluntarias para considerar la diversidad biológica en las evaluaciones de impacto ambiental y en las evaluaciones ambientales estratégicas en áreas marinas y costeras;
- f) Orientación sobre la forma de mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica en una perspectiva de paisaje, incluidos los principios para integrar la diversidad biológica en los paisajes productivos (UNEP/CBD/SBSTTA/15/13);
- g) Serie Técnica del CDB Núm. 47 - *Water, wetlands and forests: a review of ecological, economic and policy linkages*;
- h) Serie Técnica del CDB Núm. 43 - *Forest resilience, biodiversity, and climate change*;
- i) Serie Técnica del CDB Núm. 39 - *Cross-sectoral toolkit for the conservation and sustainable management of forest biodiversity*;
- j) Serie Técnica del CDB Núm. 33 - *Conservación y utilización de los recursos provenientes de la vida silvestre: la crisis de la carne de caza*;
- k) Serie Técnica del CDB Núm. 14 - *Integrated marine and coastal area management (IMCAM)*;
- l) Serie Técnica del CDB Núm. 9 - *Facilitating conservation and sustainable use of biological diversity*.

13. Otras organizaciones también han desarrollado diversas herramientas y orientación de apoyo normativo.

*Aplicación de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

14. Varias de las herramientas de apoyo normativo mencionadas en los párrafos anteriores se han usado para elaborar o formular políticas nacionales. La información contenida en los informes nacionales al Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como en los exámenes de la ejecución de los diversos programas de trabajo, sugiere que los programas de trabajo han resultado útiles para proporcionar orientación general para la elaboración de políticas nacionales. Sin embargo, se ha observado que los programas de trabajo, si bien han servido como marcos útiles para las medidas de las Partes y otros interesados, rara vez se ejecutan de manera completa, lo que limita su eficacia.

*Obstáculos para el uso de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

15. Elaborar maneras para aplicar herramientas y metodologías de apoyo normativo genéricas plantea un verdadero reto, especialmente considerando la amplia gama de hábitats. Elaborar enfoques para equilibrar exigencias contrapuestas sobre los hábitats conlleva compensaciones. Las herramientas existentes se centran generalmente en la conservación más que en la utilización sostenible. También, en muchos países, los recursos y la capacidad para aplicar estas herramientas, o bien adaptarlas a las circunstancias nacionales, son limitados.

*Deficiencias de las herramientas y metodologías de apoyo normativo*

16. Es necesario fortalecer las herramientas a fin de que se puedan utilizar datos que son imperfectos o insuficientes para evaluar el estado de los hábitats, y se requieren herramientas para facilitar la medición de los cambios a corto y largo plazo en los hábitats. Las herramientas y metodologías existentes a menudo se centran primordialmente solo en los beneficios de la conservación. En muchas regiones, es necesario equilibrar los resultados de la conservación con la utilización y gestión sostenible de los recursos, y se requieren herramientas que aborden esta doble finalidad. A esos efectos, se requieren herramientas más adecuadas para comprender cuáles son las compensaciones y herramientas mejoradas para ayudar a incorporar el costo de la pérdida de servicios de los ecosistemas, incluida la pérdida de hábitats a largo plazo, en el proceso de adopción de decisiones. También se requiere un acuerdo general acerca de las definiciones de términos clave tales como degradación, hábitats naturales, fragmentación, etc.

17. Es necesario comprender mejor las necesidades científicas y técnicas requeridas para eliminar las presiones de pérdida de hábitats, así como comprender si estas necesidades son diferentes en hábitats diferentes. Algunas de estas necesidades se relacionan con las ciencias sociales, tales como la necesidad de analizar diferentes modelos de asentamiento urbano que no ocasionen intrusión pero que permitan a las personas tener una experiencia de vida positiva, basada en la comunidad, o la necesidad de enfoques que eviten el desarrollo de llanuras aluviales, que impedirían la intrusión en los hábitats de humedales y también aumentarían la seguridad para las personas en regímenes climáticos cambiantes. Para los bosques, por ejemplo, los adelantos en los equipos y las técnicas de tala permiten lograr una perturbación lineal menor o recuperar la perturbación lineal después de las actividades industriales. Se podría considerar una mayor exploración y utilización de las ciencias sociales para reducir las presiones sobre los hábitats.

18. Las Partes (especialmente a 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.

**5.3 *La idoneidad de las observaciones, y de los sistemas de datos, para vigilar los atributos de la biodiversidad que se abordan en la Meta 5 de Aichi para la Diversidad Biológica y el uso y el desarrollo de indicadores para la meta***

*Capacidad para evaluar o medir la situación de los progresos hacia el logro de la meta en los planos mundial, regional, nacional y subnacional*

19. Los siguientes indicadores operacionales se señalan en el anexo de la decisión XI/3 A:
- a) Tendencias en la extensión de biomas, ecosistemas y hábitats seleccionados;
  - b) Tendencias en la proporción de hábitats degradados o amenazados;
  - c) Tendencias en la condición y vulnerabilidad de los ecosistemas;
  - d) Tendencias en la fragmentación de hábitats naturales;
  - e) Tendencias en la proporción de hábitats naturales convertidos;
  - f) Tendencias en la proporción de tierras afectadas por la desertificación;
  - g) Tendencias en el riesgo de extinción de especies dependientes de hábitats en cada uno de los principales tipos de hábitats;
  - h) Tendencias en la población de las especies dependientes de los hábitats en cada uno de los principales tipos de hábitats;
  - i) Tendencias en productividad primaria.

20. Entre estos indicadores, los primeros seis se relacionan directamente con la meta, mientras que los restantes son indicadores indirectos. Hay datos generales de tendencias disponibles a nivel mundial para muchos componentes de esta meta. Además, se espera que se logren mejoras en las estimaciones de la extensión de los hábitats en el próximo decenio con los adelantos en la detección remota, tales como una mejor resolución de espacio y espectro, con una reunión más frecuente de datos y mejor resolución en los tipos de hábitats. También hay indicadores pertinentes para esta meta en muchos países y en algunas regiones. Hay algunas diferencias en las tecnologías, los indicadores y los datos disponibles para diferentes tipos de hábitats, especialmente entre los hábitats terrestres (donde puede medirse más fácilmente el estado de la cubierta terrestre) y las áreas marinas, especialmente en alta mar, donde resulta más difícil medir las áreas y condiciones correspondientes. También existen dificultades para el seguimiento de determinados tipos de humedales, en particular las áreas temporales (estacionales) o transitorias. Los hábitats del suelo, y la biodiversidad del suelo, posiblemente requieren más atención, si bien la información pertinente puede derivarse del estado de la cubierta terrestre (degradación de la tierra) y están surgiendo algunos enfoques de detección remota muy útiles para hacer un seguimiento del carbono del suelo y la humedad del suelo.

21. Algunos de los mejores datos biológicos actualmente disponibles corresponden a los hábitats terrestres, pero no los hay para todas las áreas y, además, no siempre se pueden estimar tendencias. Estos datos se están mejorando cada vez más usando diversas técnicas de detección remota, y también resultan prometedores para los ecosistemas costeros y las áreas marinas de poca profundidad. Los adelantos tecnológicos en este campo mejorarán nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los hábitats en el futuro. Tales técnicas ya están proporcionando indicadores de extensión, estado, cambio y fragmentación de hábitats, con una resolución espacial y temporal muy alta. Sin embargo, aún se requiere la validación nacional en el terreno de la información reunida por medio de estas técnicas.

22. Si bien la uniformidad y posibilidad de comparación entre los datos aún presentan problemas, en general, pueden deducirse tendencias en los hábitats terrestres que resultan suficientes para guiar la elaboración de políticas nacionales. Por ejemplo, se dispone de información sobre diversos hábitats, tales como bosques, praderas, montes, desiertos, algunos humedales como ríos, lagos, hábitats costeros

(manglares y seadales) y arrecifes de coral, y hábitats polares; no obstante, la calidad de la información varía. La medición de la degradación de los hábitats continúa siendo un reto para algunos hábitats, ya que a menudo puede pasar inadvertida. Si bien los datos de detección remota hiperespacial e hiperespectral y del sistema LIDAR de detección y localización por ondas luminosas pueden proporcionar datos pertinentes para evaluar la degradación de los hábitats, estos están disponibles solamente a nivel local, o nacional en algunos casos. Respecto del ambiente marino, no se puede medir la pérdida de hábitats por medio de la detección remota basada en satélites, salvo para los tipos de hábitats marinos de aguas menos profundas.

*Áreas en las que un mejor seguimiento, mejores datos, observaciones adicionales o indicadores adicionales podrían lograr un cambio importante en nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos a fin de orientar la adopción de medidas apropiadas o específicas*

23. Si bien hay información de tendencias disponible para algunos hábitats, hay determinadas deficiencias importantes. Esto es especialmente cierto en el caso del ambiente marino, donde una información más adecuada permitiría llevar a cabo una evaluación más exhaustiva de los progresos hacia el logro de esta meta. Entre los hábitats marinos para los que resultaría especialmente útil contar con información adicional se encuentran los hábitats costeros templados, las zonas de alimentación, reproducción y desove de alta mar, los bosques de laminariales, los humedales intermareales y submareales, hábitats de plataformas, montes submarinos, rezumaderos fríos y cálidos y hábitats bénticos y de aguas profundas. Para los hábitats terrestres, resultaría útil contar con información más adecuada sobre ecosistemas no forestales y humedales continentales. Para los ambientes tanto marinos como terrestres, una información más adecuada sobre pérdida, degradación y fragmentación de hábitats a pequeña escala permitiría hacer una evaluación más exhaustiva de los progresos.

24. Las diferencias en lo que se entiende que constituye “degradación y fragmentación de hábitats” y otras características de la calidad de los hábitats son un obstáculo para el seguimiento uniforme a nivel mundial. También hay ciertas lagunas científicas fundamentales acerca del valor de los indicadores existentes, el desarrollo de indicadores remotos y la aplicación de tecnología nueva a la gestión de recursos.

25. La mayoría de los indicadores actuales se han diseñado para hacer un seguimiento de las tendencias en la extensión y condición de los hábitats. No obstante, también es importante vigilar los factores impulsores de las tendencias, incluso donde hay mejoras. Los progresos hacia el logro de esta meta serán limitados a menos que se aborden las presiones de conversión de tierras, ya que ocasionan problemas difíciles en torno al aumento de la población y del consumo per cápita, que se abordan por medio de la Meta 4. La pérdida de hábitats a menudo se debe a la conversión de las tierras para otros usos y, en este sentido, puede resultar práctico complementar el seguimiento directo de la pérdida de hábitats con el seguimiento de los factores impulsores directos tales como la expansión de la agricultura urbana, industrial y de baja y alta intensidad, las plantaciones forestales, etc. Del mismo modo, puede haber más información disponible sobre las infraestructuras que causan fragmentación (por ejemplo, ampliación de caminos y ferrocarriles) que sobre la fragmentación de los hábitats; esta podría ser un sustituto adecuado hasta que haya mejores datos disponibles.

*Limitaciones para hacer estas mejoras*

26. En algunos casos, las limitaciones se relacionan con la falta de herramientas tecnológicas para evaluar las tendencias de determinados tipos de hábitats de manera relativamente rápida y eficaz en función de los costos. Asimismo, respecto de la evaluación de la fragmentación y degradación de hábitats, su realización acarrea muchos desafíos técnicos. No obstante, considerando los crecientes adelantos en el campo de la detección remota, es probable que estas deficiencias se aborden en el futuro. Las principales limitaciones incluyen falta de capacidad para analizar completamente los datos pertinentes y retos para

llevar a cabo la labor requerida a diferentes escalas y asegurar que los esfuerzos puedan sostenerse con el correr del tiempo.

#### **5.4 *Evaluación de los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio***

27. Los hábitats naturales de muchas partes del mundo continúan deteriorándose en cuanto a su extensión e integridad, si bien se han logrado avances importantes para reducir esta tendencia en algunas regiones y hábitats. Por ejemplo, la pérdida neta de bosques se ha desacelerado sustancialmente en el último decenio, aunque la pérdida de hábitats naturales continúa siendo alarmante; asimismo, ha aumentado el compromiso político respecto de la conservación y protección de los bosques. Los ejemplos donde la pérdida de hábitats se ha reducido o detenido demuestran que cuando se ejercen esfuerzos concertados resulta posible evitar este factor impulsor directo de pérdida de diversidad biológica. Los éxitos a menudo incluyen diferentes tipos de medidas, que van desde la estricta observancia de las leyes y políticas hasta programas de seguimiento, actividades de concienciación e incentivos. Sin embargo, el hecho de que la pérdida de hábitats se mantiene en la mayoría de los ecosistemas al ritmo actual o a ritmos cada vez más intensos sugiere que las medidas que se han tomado hasta la fecha han tenido un efecto limitado en las causas subyacentes de pérdida de diversidad biológica. Los progresos que se logren para abordar las presiones de pérdida de hábitats que se abordan en otros objetivos estratégicos y metas del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, por ejemplo las Metas 4 y 7, serán críticos para alcanzar la Meta 5.

#### **5.5 *Conclusiones de las secciones anteriores que permitirían determinar las necesidades científicas y técnicas relacionadas con el cumplimiento de la Meta 5 y establecer prioridades entre ellas***

##### *Idoneidad de la orientación y las herramientas para apoyar el cumplimiento en el plano nacional*

28. Desde el punto de vista de la conservación, la orientación relacionada con la reducción o prevención de la pérdida de hábitats, así como con su degradación y fragmentación, está bien desarrollada. Tanto el Convenio como otros organismos de las Naciones Unidas y organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales han elaborado una diversidad de orientaciones. Uno de los retos para aplicar estas orientaciones se relaciona con su traducción en orientación y herramientas que se puedan aplicar en el plano nacional. Asimismo, conseguir los recursos para utilizar la orientación existente de manera eficaz puede ser un reto. Entre otros retos que plantea el uso de la orientación y las herramientas existentes se incluyen: i) falta de ejemplos que muestren de qué manera los cambios normativos han podido abordar de manera efectiva la pérdida de hábitats en el plano nacional o subnacional, ii) consideración limitada de las compensaciones que conlleva la conversión de hábitats, y de los servicios que proporcionan, a otros usos y iii) la necesidad de contabilizar de manera más adecuada las causas y cuestiones sociales relacionadas con la pérdida de diversidad biológica.

##### *Idoneidad de los datos y la información para hacer un seguimiento de los progresos a diferentes escalas*

29. Si bien hay importantes lagunas de información para algunos ecosistemas y se requiere un seguimiento más uniforme, los conjuntos de datos y recursos de seguimiento existentes permiten llevar a cabo evaluaciones de los progresos hacia el logro de esta meta en determinadas escalas espaciales más amplias. Sin embargo, a escalas menores, continúa siendo un reto. Un mayor desarrollo de las herramientas de detección remota mejoraría en gran medida nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta.

### *Eficacia de las medidas adoptadas*

30. Los tipos generales de medidas que se deben adoptar para alcanzar esta meta, abordando las causas aproximadas de pérdida de hábitats son, en general, conocidos. En aquellos casos en que se han tomado medidas concertadas entre diferentes interesados, como en muchos ecosistemas forestales, estas han tenido un efecto positivo en la pérdida de hábitats. No obstante, no hay una clara comprensión de las medidas para abordar los factores impulsores subyacentes de la pérdida de hábitats y, en general, hasta la fecha, las medidas adoptadas no han podido reducir eficazmente la pérdida de hábitats en el plano mundial.

### *Conclusión de síntesis*

31. Resultará importante reconciliar diferentes objetivos nacionales, especialmente las metas de desarrollo y conservación, a fin de lograr progresos en relación con esta meta. No parecen existir deficiencias importantes en cuanto a orientación, herramientas, datos u observaciones que impidan avanzar hacia el logro de esta meta en el plano mundial, aunque una estimación más adecuada de los beneficios económicos y sociales que proporcionan los ecosistemas resultaría útil. Se debe prestar más atención a la identificación de enfoques exitosos y a compartirlos entre las Partes; por ejemplo, entre otros, un análisis de los efectos de los proyectos del FMAM y otras fuentes de información pertinente. Las principales cuestiones que limitan el progreso hacia el logro de esta meta se relacionan con el equilibrio entre las diversas exigencias impuestas sobre los hábitats que ocasionan que la aplicación de medidas coherentes, uniformes y sostenidas para reducir la pérdida de hábitats e impedir su degradación y fragmentación sea limitada.

**Meta 6: Para 2020, todas las reservas de peces e invertebrados y plantas acuáticas se gestionan y cultivan de manera sostenible y lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas, de manera tal que se evite la pesca excesiva, se hayan establecido planes y medidas de recuperación para todas las especies agotadas, las actividades de pesca no tengan impactos perjudiciales importantes en las especies en peligro y los ecosistemas vulnerables, y los impactos de la pesca en las reservas, especies y ecosistemas se encuentren dentro de límites ecológicos seguros.**

#### *6.1 Elementos de la Meta 6*

32. La sobreexplotación y las prácticas de pesca no sostenibles ejercen graves presiones sobre las pesquerías y sobre los ecosistemas que las sostienen, y han conducido a pérdida de diversidad biológica y de estructura de los ecosistemas. A pesar de los progresos logrados en cuanto a sostenibilidad para algunas pesquerías, aún se registra pesca excesiva en muchas zonas, y las pesquerías podrían contribuir más a la economía y la seguridad alimentaria mundial con un compromiso más universal respecto de las políticas de gestión sostenible. Esta meta debería reflejar el enfoque por ecosistemas con miras a planificar, desarrollar y gestionar la pesquerías, abordando al mismo tiempo las múltiples necesidades de una sociedad, y se debería considerar un paso para garantizar que los recursos se aprovechen de manera sostenible; se refiere a todas las poblaciones de peces e invertebrados y plantas acuáticas aprovechados. Técnicamente, se aplica a todas las pesquerías, sean estas marinas, costeras o continentales, aunque la mayor parte de su atención se ha centrado en las pesquerías marinas y costeras. Incluye diversos componentes que se deben considerar:

a) Las reservas deben ser administradas y cultivadas de manera sostenible y lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas: hay diversos métodos de gestión y aprovechamiento en uso en todo el mundo. Estos se deben aplicar de maneras que no pongan en riesgo la sostenibilidad de los recursos a largo plazo, que no constituyan pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y que tengan en cuenta los efectos de la pesca en el ecosistema;

b) Se evita la pesca excesiva: esta se refiere a la explotación de poblaciones que las reduce a niveles que afectan su capacidad de regeneración. La capacidad de una población de peces para hacer frente a las presiones de la captura depende, entre otras cosas, de las condiciones del ecosistema, el ciclo de vida de la especie que se captura y la magnitud y el tipo de la presión de captura que se aplica;

c) Se establecen planes y medidas de recuperación para todas las especies y poblaciones agotadas: para aquellas especies que ya se han agotado, la elaboración y aplicación de un plan de recuperación es un primer paso para su posible recuperación. Según la situación de la población y las capacidades de gestión, hay una gran diversidad de opciones de gestión disponibles;

d) Las actividades de pesca no tienen impactos perjudiciales importantes en las especies en peligro y los ecosistemas vulnerables: además de la presión directa de la explotación en las poblaciones objetivo, algunos métodos de aprovechamiento y pesca pueden tener efectos no intencionales en otras especies, tales como captura incidental o daños al hábitat. Estos efectos, si bien usualmente no son intencionales, pueden no obstante tener importantes repercusiones en la salud de las especies y los ecosistemas y se deben reducir al mínimo;

e) Los impactos de la pesca en las poblaciones, especies y ecosistemas se mantienen dentro de límites ecológicos seguros: básicamente, los impactos en las especies y los ecosistemas se deben mantener dentro de niveles que no socaven la sostenibilidad a largo plazo del ecosistema. En este sentido, las presiones deben encontrarse dentro de los límites de lo que pueden sostener los ecosistemas, incluida su capacidad para sostener otros servicios de los ecosistemas.

## **6.2 Herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes, y su idoneidad, efectos, obstáculos para la adopción y deficiencias**

*Herramientas y metodologías de apoyo normativo útiles para alcanzar la Meta 6 de Aichi para la Diversidad Biológica*

33. Los principios fundamentales de la pesca sostenible han sido convenidos y están consagrados en varios instrumentos internacionales adoptados para su ordenación, tales como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, el Acuerdo de Cumplimiento de la FAO de 1993, el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces de 1995 y el Código de Conducta para la Pesca Responsable de 1995 de la FAO. Junto con las directrices y planes de acción que los acompañan, representan un marco normativo y de ordenación para la pesca y se han reflejado en legislación sobre la pesca en la mayoría de los países, principalmente para las pesquerías de mayor escala y comerciales; las pesquerías de menor escala a menudo requieren mayor atención. Si estos instrumentos se aplicaran de manera plena y efectiva, sería posible lograr en gran medida la sostenibilidad y conservación de la diversidad biológica.

34. En 1995, la FAO adoptó el Código de Conducta para la Pesca Responsable (en adelante, el Código de Conducta). El Código establece la obligación de asegurar la conservación eficaz de los recursos acuáticos vivos. Requiere el debido respeto del ecosistema y de la biodiversidad, el mantenimiento de la diversidad y la conservación de las especies objetivo y de las especies dependientes de ellas o que están asociadas con ellas y la evaluación de la relación entre las poblaciones, la protección y rehabilitación de los hábitats críticos, la reducción al mínimo de los impactos (por ejemplo, artes de pesca perdidos, captura incidental, pesca fantasma) y el uso de artes de pesca inofensivos para el medio ambiente, el reconocimiento de la naturaleza transfronteriza de los ecosistemas, un criterio de precaución y compatibilidad entre las medidas dentro de la zona económica exclusiva y fuera de la jurisdicción nacional.

35. La FAO también proporciona diversas herramientas y guías para ayudar a aplicar el “enfoque ecosistémico de la pesca” (EEP), que se puede considerar una aplicación sectorial del enfoque por

ecosistemas, basado en el Código de Conducta antes mencionado. Con este fin, la FAO ha producido un conjunto de instrumentos para el EEP (EAF Toolbox) como guía para el diseño y la gestión de un sistema basado en el EEP. La FAO produce una serie de directrices técnicas para prestar asistencia a los países con la aplicación del código de conducta. Además, los miembros de la FAO han convenido cuatro Planes de acción internacionales (PAI) así como directrices internacionales. En 2001, la FAO preparó y adoptó un plan adicional y voluntario, el Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAI-INDNR). En dicho plan, se determinan las responsabilidades de todos los Estados, las responsabilidades de los Estados del pabellón, las medidas relativas a los Estados ribereños, las medidas relativas al estado rector del puerto, las medidas comerciales convenidas y las organizaciones regionales de ordenación pesquera. Dicho plan, elaborado como un instrumento voluntario dentro del marco de Código de la FAO, tiene la finalidad de mejorar los sistemas de seguimiento, control y vigilancia y de presentación de informes de capturas, los sistemas estadísticos (en contraposición a la pesca no declarada o declarada de modo inexacto), así como de desarrollar y aplicar instrumentos internacionales específicos y fortalecer las instituciones. También insta a los Estados a ratificar y aplicar los instrumentos internacionales relacionados con la pesca.

36. En 2008, la FAO adoptó las Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar. La función de las Directrices consiste en proporcionar instrumentos, incluyendo orientación sobre su aplicación, a fin de facilitar y alentar los esfuerzos hacia un uso sostenible de los recursos marinos vivos explotados mediante la pesca en aguas profundas, así como en impedir importantes efectos perjudiciales en los ecosistemas marinos vulnerables (EMV) en aguas profundas y la protección de la biodiversidad marina que dichos ecosistemas contienen. Las directrices también incluyen criterios para la identificación de los EMV. Hasta ahora, posiblemente se ha prestado poca atención a estos EMV en muchos países y organizaciones regionales. Se deberían tomar medidas en las zonas donde se sabe que existen EMV o pueden producirse tales ecosistemas a fin de mitigar los posibles efectos perjudiciales.

37. Conforme a los objetivos de los instrumentos antes mencionados, la responsabilidad de la gestión sostenible de la pesca y la protección de la biodiversidad corresponde en gran medida a los Estados del pabellón y las organizaciones y los acuerdos regionales de ordenación pesquera (OROP/AROP). El objetivo de tales organizaciones y acuerdos es asegurar la conservación a largo plazo y el uso sostenible de los recursos pesqueros. Algunos de estos se ocupan de la ordenación de todas las poblaciones de peces que se encuentran en su zona específica, mientras que otros se centran en especies altamente migratorias, tales como el atún, dondequiera que se encuentren. Estos instrumentos y orientaciones son un marco de referencia para ayudar a los Estados y las OROP/los AROP a formular y aplicar medidas apropiadas para la gestión sostenible de la pesca.

38. En el contexto del Convenio sobre la Diversidad Biológica, el marco principal para cumplir con esta meta es el programa de trabajo sobre diversidad biológica marina y costera. Dicho programa señala objetivos operativos clave y actividades prioritarias dentro de los cinco elementos clave del programa: la ordenación integrada de las zonas marinas y costeras, los recursos vivos marinos y costeros, las zonas marinas y costeras protegidas, la maricultura y los genotipos y las especies exóticas. El Convenio adoptó el “enfoque por ecosistemas” en 2000 (decisión V/6); el enfoque se consideró uno de los principios básicos para la ejecución de los programas de trabajo y, en este sentido, también resulta pertinente para esta meta. Además, la cuestión intersectorial de la utilización sostenible también es afín con esta meta. Hasta ahora, se ha prestado atención limitada (o no se ha prestado ninguna atención) a las pesquerías continentales en relación con la Meta 6, aunque el programa de trabajo sobre la diversidad biológica de las aguas continentales aborda necesidades más amplias de mantener la salud e integridad de los ecosistemas.

39. Otros instrumentos que se han adoptado para abordar específicamente la diversidad biológica y la conservación, y que tienen grandes repercusiones en la pesca, son: i) La evaluación de la Lista Roja de las Especies Amenazadas de la UICN, ii) la Convención de Ramsar sobre los humedales, que apoya medidas

amplias para sostener y conservar los hábitats de humedales que sostienen la pesca y iii) la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) de 1975, que tiene la finalidad de proteger las especies que están claramente amenazadas por el comercio internacional y en la que el comercio de estas especies se rige conforme a diferentes conjuntos de obligaciones según la gravedad de la amenaza y el tipo de apéndice (I, II o III) donde se está incluida la especie.

*Aplicación de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

40. Los principios e instrumentos se han traducido activamente en políticas, legislación y medidas nacionales en los planos mundial, regional y nacional. Se han dado a conocer directrices y se están probando nuevos protocolos (por ejemplo, respecto de los EEP). Las principales orientaciones y planes para racionalizar la pesca y reconstruir de manera eficaz las poblaciones que han sido objeto de pesca excesiva o se han agotado han sido elaboradas por la Comisión de Pesca de la FAO, con una importante interacción con la Asamblea General de las Naciones Unidas. Respecto de la aplicación de estas herramientas normativas, se ha reconocido que se han observado grandes progresos en algunos lugares, pero no así progresos suficientes en la mayoría de los lugares restantes, en parte debido a que se carece de capacidad adecuada para aplicarlos de manera efectiva y también a dificultades para abordar los factores impulsores indirectos, tales como los subsidios.

*Obstáculos para el uso de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

41. Los principales obstáculos para el uso de las herramientas y metodologías de apoyo normativo incluyen:

a) Falta de fuentes de proteína de alternativa, así como medios de vida de alternativa y, en algunas pesquerías artesanales, la incapacidad de los recursos disponibles para satisfacer la demanda local de alimentos de manera sostenible;

b) Falta de asignación de derechos adecuados conforme al contexto social y económico de la pesca; en particular, dificultades continuas con la gestión de los recursos de propiedad común;

c) Gobernanza inadecuada; es especial, falta de cooperación institucional, y coordinación, entre las pesquerías y los organismos ambientales y entre los sectores de la industria;

d) Objetivos contrapuestos, diferencias en las tolerancias de riesgos y diferentes expectativas de los diversos grupos de interesados;

e) Capacidad insuficiente de las instituciones de gestión, especialmente para el seguimiento, el control y la vigilancia;

f) Conocimientos incompletos acerca de los recursos y sus ecosistemas; y

g) Dificultades para llevar a cabo experimentos controlados con repeticiones apropiadas en pesquerías del mundo real. Esta última limitación es especialmente marcada en relación la aplicación del enfoque por ecosistemas a la pesca.

42. Específicamente respecto de la herramientas relacionadas con la pesca ilegal, no declarada y no regulada, los obstáculos incluyen:

a) Dificultades para detectar la pesca ilegal, no declarada y no regulada;

b) Falta de personal capacitado;

- c) Cumplimiento limitado a todos los niveles;
  - d) Costo e idoneidad de los recursos de seguimiento, control y vigilancia;
  - e) Dificultades para aplicar penalidades suficientemente graves para que resulten disuasivas;
- y
- f) Incapacidad, falta de voluntad o falta de capacidad de algunos Estados para cumplir sus obligaciones regionales e internacionales.

*Deficiencias de las herramientas y metodologías de apoyo normativo*

43. Para la Meta 6, se deben abordar varias deficiencias de las herramientas o metodologías de apoyo normativo; por ejemplo:

- a) A fin de utilizar de manera eficaz instrumentos como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces o el Código de Conducta de la FAO, los organismos de ordenación de la pesca y los organismos ambientales deben coordinar las actividades;
- b) Enfoques para realinear los subsidios e incentivos para apoyar la sostenibilidad;
- c) Mecanismo para mejorar la gestión de la pesca en condiciones de acceso abierto;
- d) Los planes de acción internacionales (por ejemplo, para la pesca INDNR y para los tiburones) se deben traducir en planes de acción nacionales y regionales y deben ser aplicados;
- e) Se debe modernizar la ordenación de la pesca, adoptando formalmente y aplicando de manera efectiva el enfoque por ecosistemas de la pesca (y el enfoque de precaución para la pesca), en procesos de gestión adaptable, adopción de decisiones y aplicación participativa;
- f) Para las poblaciones gravemente agotadas, se deben desarrollar planes de reconstrucción específicos, y las opciones científicas a tales efectos son bien conocidas. Para todas las pesquerías gestionadas, se deben adoptar planes basados en el EEP formales;
- g) Falta de instrumentos normativos específicos para los recursos acuáticos continentales;
- h) Se deben desarrollar herramientas y directrices de alternativa para aquellos entornos donde los datos o la capacidad son limitados;
- i) También existen posibles deficiencias en las políticas para abordar las interacciones entre la ordenación de la pesca y factores relacionados con el cambio climático, tales como acidificación de los océanos, calentamiento de los océanos, pérdida de hielo del Ártico y sus efectos en las pesquerías del mundo. Sin embargo, se han llevado a cabo considerables actividades de modelización para tratar de responder a estas cuestiones, tales como un futuro informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC); la FAO y el Consejo Ártico, por ejemplo, también han prestado atención al asunto.

**6.3 *La idoneidad de las observaciones, y de los sistemas de datos, para vigilar los atributos de la biodiversidad que se abordan en la Meta 6 de Aichi para la Diversidad Biológica y el uso y el desarrollo de indicadores para la meta***

*Capacidad para evaluar o medir la situación de los progresos hacia el logro de la meta en los planos mundial, regional, nacional y subnacional*

44. Los siguientes indicadores operacionales se señalan en el anexo de la decisión XI/3 A:

- a) Tendencias en el riesgo de extinción de especies acuáticas objetivo o de captura incidental;
- b) Tendencias en las poblaciones de especies acuáticas objetivo o de captura incidental;
- c) Tendencias en la proporción de poblaciones utilizadas más allá de los límites de seguridad biológica;
- d) Tendencias en el volumen de capturas por unidad de esfuerzo;
- e) Tendencias en la capacidad de esfuerzo de pesca;
- f) Tendencias en áreas, frecuencia y/o intensidad de las prácticas de pesca destructivas;
- g) Tendencias en la proporción de especies objetivo o de captura incidental agotadas sujetas a planes de recuperación.

45. El seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta requiere información acerca del estado de las especies objetivo y de captura incidental agotadas así como sobre la salud de los correspondientes ecosistemas. Los indicadores señalados arriba proporcionan información sobre estos diferentes elementos, aunque no están disponibles para el uso a nivel mundial y, en algunos casos, la información es limitada o bien no hay información disponible. Se aplican indicadores adicionales para las áreas marinas y las pesquerías costeras administradas localmente.

46. Los conjuntos de datos disponibles son variados en cuanto a la cobertura y la calidad de los datos subyacentes. No obstante, si bien son limitados, permitirían extraer conclusiones generales respecto a los progresos hacia el logro de esta meta. Del mismo modo, la información relacionada con las capturas por unidad de esfuerzo y las capturas totales también se pueden usar a escala mundial para obtener una medición de la abundancia como un aspecto de la sostenibilidad. Los datos disponibles para las pesquerías continentales (según lo ha reconocido la misma FAO) presentan importantes problemas en cuanto a su calidad, alcance y utilidad. Por ejemplo, la mayor parte de las capturas continentales (que están muy subestimadas) no se registran a nivel de las especies.

*Áreas en las que un mejor seguimiento, mejores datos, observaciones adicionales o indicadores adicionales podrían lograr un cambio importante en nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos a fin de orientar la adopción de medidas apropiadas o específicas*

47. Para incorporar las consideraciones relativas a la diversidad biológica en la ordenación de la pesca, es necesario desarrollar un conjunto de indicadores y valores de referencia compartidos e intercompatibles para que sean utilizados por diferentes comunidades, incluyendo indicadores pertinentes para los aspectos sociales y éticos de la pesca y las repercusiones en los medios de vida locales, y un proceso acordado acerca de cómo se los debe utilizar a fin de aportar información al diálogo público sobre la adopción de decisiones respecto de la pesca. Esto, a su vez, destaca la urgencia de establecer foros adecuados para que las comunidades de la pesca y la biodiversidad discutan estas cuestiones a diversos niveles, desde locales hasta mundiales. Para muchas pesquerías, y especialmente las pesquerías

de pequeña escala, las dificultades (y los costos) respecto de la reunión formal de datos a través de canales gubernamentales se pueden solucionar abordando las cuestiones de gobernanza por medio de, por ejemplo, la promoción (y el empoderamiento) de una mejor gestión comunitaria de los recursos y, por ende, de incentivos para la autoevaluación y el seguimiento de los recursos. Se requieren investigaciones dirigidas acerca de cómo evitar los estados ecológicos nocivos y reconstruir las poblaciones en aquellos lugares donde el control del acceso y los esfuerzos de la pesca resulta difíciles desde el punto de vista socioeconómico y donde no hay medidas disponibles para el mejoramiento de las poblaciones y para controlar el acceso a la pesca. En particular, se debe prestar atención a los mecanismos reguladores naturales que mantienen la biodiversidad en relación con las modalidades y prácticas de pesca. A fin de comprender los factores impulsores y las presiones de carácter socioeconómico y político sobre una pesquería, sus recursos y su biodiversidad, las evaluaciones deben ir más allá de las consideraciones biológicas y ecológicas y realizar una evaluación más amplia de los sistemas socioecológicos. Esto resulta especialmente pertinente para las pesquerías continentales, y en cierta medida para las pesquerías costeras, que dependen en gran medida del cambio del medio ambiente impulsado por otros sectores.

#### *Limitaciones para hacer estas mejoras*

48. El principal reto para hacer estas mejoras es que se debe reunir una gran cantidad de información y, por lo tanto, se requieren formas novedosas para reunirla. Considerando el tamaño de los océanos del mundo, la extensión de los hábitats costeros y continentales y el número de especies que componen las capturas mundiales, la ampliación de la cobertura geográfica y taxonómica de los conjuntos de datos existentes no es una tarea sencilla. Asimismo, los recursos disponibles para tales mejoras son limitados.

#### **6.4 *Evaluación de los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio***

49. En aquellos casos en que se han adoptado medidas concertadas para asegurar que las poblaciones se gestionen y aprovechen de manera sostenible y lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas, estas han sido, en general, eficaces. Sin embargo, las áreas en las que se están produciendo progresos no son uniformes, y esto se debe solo en parte a limitaciones en cuanto a capacidad. Algunas medidas han resultado más eficaces con determinadas especies, pero no con otras. La Conferencia de las Partes, en su 11ª reunión, reconoció que las organizaciones de gestión de la pesca son los órganos competentes para gestionar la pesca y que, dependiendo de las situaciones en distintas regiones, estos deben asumir funciones para abordar los efectos de la pesca en la diversidad biológica. La 11ª reunión de la Conferencia de las Partes también observó la necesidad de continuar mejorando el enfoque por ecosistemas y su aplicación en la gestión de la pesca aumentando la capacidad de estas organizaciones de gestión de la pesca, la colaboración constructiva entre los diferentes órganos, y la plena y significativa participación de una amplia gama de expertos en diversidad biológica, incluidas las comunidades indígenas y locales y los interesados directos pertinentes en el proceso de gestión de la pesca. Sin embargo, la falta de comprensión de las interacciones ecológicas pertinentes, la cantidad de investigación que se requiere y las dificultades para reunir datos adecuados también hacen difícil determinar qué medidas serían las más eficaces.

#### **6.5 *Conclusiones de las secciones anteriores que permitirían determinar las necesidades científicas y técnicas relacionadas con el cumplimiento de la Meta 6 y establecer prioridades entre ellas***

#### *Idoneidad de la orientación y las herramientas para apoyar el cumplimiento en el plano nacional*

50. Hay una gran cantidad de orientación que resulta pertinente para esta meta. En particular, resultan de gran utilidad la orientación y las directrices preparadas por la FAO y otras organizaciones e instituciones pertinentes que abordan cuestiones relacionadas con la pesca. No parece que existan grandes deficiencias en herramientas o metodologías de apoyo normativo en el plano mundial que limiten los

progresos hacia el logro de esta meta, si bien siguen existiendo problemas para abordar algunos de los factores impulsores externos de la sobreexplotación, tales como los incentivos.

#### *Idoneidad de los datos y la información para hacer un seguimiento de los progresos a diferentes escalas*

51. Los datos para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta son en general adecuados para poder evaluar los progresos hacia la consecución de algunos de los elementos de la meta, aunque esto se limita a las pesquerías marinas. Si bien hay deficiencias en cuanto a la cobertura geográfica y taxonómica de los conjuntos de datos, y aunque resultaría útil contar con datos más sólidos, hay información suficiente para poder extraer conclusiones generales para el sector marino.

#### *Eficacia de las medidas adoptadas*

52. En aquellos casos en que se han adoptado medidas concertadas, estas han tendido a ser eficaces, aunque en diferente medida en diferentes lugares. Es necesario potenciar los esfuerzos actuales y que la comunidad de la biodiversidad trabaje en una relación más estrecha con la comunidad de la pesca para elaborar enfoques que garanticen que el aprovechamiento de la pesca sea sostenible y lícito, aplicando enfoques basados en los ecosistemas.

#### *Conclusión de síntesis*

53. Se deberán potenciar y ampliar los esfuerzos actuales a fin de poder cumplir esta meta. El hecho de que las directrices, políticas y herramientas parezcan ser suficientes destacan el hecho de que el problema no yace necesariamente en la existencia de orientación sino en la aplicación y en el tratamiento de las causas profundas del deterioro de las pesquerías. Del mismo modo, los sistemas de datos y seguimiento, si bien presentan deficiencias, no parecen ser limitaciones importantes. Se requieren más investigación e información para que la adopción de decisiones sea eficaz. En general, se requieren medidas más coherentes y concertadas y una colaboración más estrecha entre las comunidades de la diversidad biológica y de la pesca. También es necesario crear capacidad para abordar las cuestiones relativas a la diversidad biológica en el marco de la ordenación de la pesca.

### **Meta 7: Para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.**

#### *7.1 Elementos de la Meta 7*

54. La creciente demanda de tierras para cultivar alimentos y fibras y productos para combustibles, así como las externalidades de la producción, representan actualmente las principales presiones sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Si no se abordan las cuestiones relacionadas con la gestión sostenible de los paisajes productivos, estas presiones continuarán socavando la sostenibilidad ambiental. La consecución de esta meta resulta esencial para sostener los progresos en otras metas, en particular las Metas 5 y 13. La contaminación proveniente de la agricultura es también un importante factor en la contaminación (Meta 8).

55. La utilización sostenible es uno de los tres objetivos principales del Convenio. El artículo 10 del Convenio establece que, entre otras cosas, cada Parte integrará el examen de la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de adopción de decisiones, conforme a la legislación nacional, y adoptará medidas, en la medida de lo posible y según proceda, relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica.

56. Específicamente, esta meta requiere que las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionen de manera sostenible. En general se entiende que, en este contexto, la

“agricultura” incluye tanto cultivos de plantas como ganado (incluida la cría en granjas) y la “silvicultura” incluye las plantaciones. La gestión sostenible incluye la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo. Pero la sostenibilidad incluye también aquella de los restantes recursos utilizados en la producción, tales como tierra, agua, fertilizantes y otros productos químicos y los efectos de esta utilización en la diversidad biológica. El tipo de medidas para lograr la gestión sostenible variará según los ecosistemas y países. Debido a las interacciones entre la producción, otros usos de las tierras y el agua y la diversidad biológica dentro de las zonas de producción y fuera de estas, se requieren programas y gestión bien articulados, intersectoriales y a escala de paisaje. Considerando las proyecciones de la demanda de alimentos, madera, fibras y bioenergía, el enfoque mundial respecto de la producción “sostenible” se debe basar en aumentos sostenibles de la productividad (es decir, más producción con menos suministros y menores efectos) para evitar ya sea la inseguridad alimentaria o la continua expansión de los paisajes productivos en las áreas naturales.

## **7.2 Herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes, y su idoneidad, efectos, obstáculos para la adopción y deficiencias**

### *Herramientas y metodologías de apoyo normativo útiles para alcanzar la Meta 7 de Aichi para la Diversidad Biológica*

57. En el contexto del Convenio, el programa de trabajo sobre la utilización sostenible de la diversidad biológica proporciona un marco de acción para alcanzar esta meta. Los elementos relacionados con la utilización sostenible de los recursos biológicos también están integrados en los programas de trabajo sobre diversidad biológica agrícola y diversidad biológica forestal. También se han elaborado diversas herramientas normativas y metodológicas. Por ejemplo, los Principios y Directrices de Addis Abeba para la utilización sostenible de la diversidad biológica, que constan de 14 principios prácticos interdependientes, directrices operacionales e instrumentos para su aplicación, son especialmente pertinentes para esta meta. Los Principios guían a los interesados acerca de cómo asegurar que la utilización de los componentes de la diversidad biológica no conduzca a una pérdida irreversible de diversidad biológica. Asimismo, la Secretaría ha preparado una guía de mejores prácticas relacionada con la ordenación sostenible de los bosques, la diversidad biológica y los medios de vida, y varios números de la Serie Técnica del CBD se ocupan de cuestiones relacionadas con la utilización sostenible de la diversidad biológica, ya sea en forma general o en el contexto de determinados ecosistemas o especies<sup>2</sup>. Asimismo, el Convenio ha adoptado el “enfoque por ecosistemas” como un medio para desarrollar los recursos naturales y utilizar la diversidad biológica de manera sostenible.

58. Hay una gran variedad de herramientas y metodologías de apoyo normativo desarrolladas por varias organizaciones de las Naciones Unidas, y varias organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales han desarrollado instrumentos; se destacan, entre estas, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y los centros del CGIAR. Por ejemplo, en relación con la silvicultura, los miembros de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques han preparado diversas herramientas<sup>3</sup>; la FAO ha preparado Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, así

<sup>2</sup> Los siguientes informes de la Serie Técnica del CBD tratan cuestiones relacionadas con la utilización sostenible de la diversidad biológica:

Serie Técnica del CBD Núm. 60 – *Alternativas de medios de vida para el uso no sostenible de la carne de animales silvestres*;

Serie Técnica del CBD Núm. 52 – *Sustainable use of biological diversity in socio-ecological production landscapes*;

Serie Técnica del CBD Núm. 39 – *Cross-sectoral toolkit for the conservation and sustainable management of forest biodiversity*;

Serie Técnica del CBD Núm. 34 – *Mainstreaming biodiversity issues into forestry and agriculture*;

Serie Técnica del CBD Núm. 9 – *Facilitating conservation and sustainable use of biological diversity*;

Serie Técnica del CBD Núm. 6 – *Sustainable management of non-timber forest resources*;

Serie Técnica del CBD Núm. 3 – *Assessment, conservation and sustainable use of forest biodiversity*;

<sup>3</sup> Para obtener más información, véase <http://www.cpfweb.org/en/>.

como Directrices Internacionales para Asegurar la Pesca Sostenible en Pequeña Escala; entre otros documentos de la FAO se incluyen el documento técnico “Product Certification and Ecolabelling for Fisheries Sustainability” y las “Directrices para la Evaluación de la Sostenibilidad para la Agricultura y la Alimentación (SAFA)”. La FAO también ha llevado a cabo evaluaciones mundiales periódicas o aisladas sobre recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, suelos, degradación de las tierras, aguas, bosques y pesca. El enfoque “Ahorrar para crecer” desarrollado por la FAO se destaca como un nuevo e importante paradigma para la agricultura basado en la sostenibilidad y, en particular, para usar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas para sostenerla.

59. La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO ha elaborado, y continúa elaborando, orientaciones de fondo acerca de los recursos genéticos. El Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura elabora políticas y orientación en relación con sus temas de interés.

60. El sector privado también ha elaborado criterios e indicadores, ya sea a través de empresas individuales<sup>4</sup> o por medio de asociaciones industriales en cooperación con organizaciones de la sociedad civil<sup>5</sup>. Por cierto, en años recientes, la industria de la alimentación, las organizaciones de productores, los gobiernos y las ONG han elaborado diversos códigos, normas y reglamentaciones de buenas prácticas agrícolas (BPA) con la finalidad de codificar las prácticas agrícolas a nivel de las granjas para una variedad de productos básicos. Las sostenibilidad ambiental es uno de los pilares de las BPA, aunque la biodiversidad como tal no siempre se refleja plenamente. La FAO ofrece algunos recursos clave sobre las BPA<sup>6</sup>. En relación con la acuicultura, la principal orientación es la que se incluye en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO (véanse más detalles en la Meta 6 anterior).

61. No hay criterios universalmente acordados para la silvicultura, la agricultura y la acuicultura. Los criterios de sostenibilidad de los sectores de producción deberían, en particular en el caso de la agricultura, abordar los diferentes niveles, y escalas espaciales y temporales, en los que los sectores afectan al medio ambiente y la biodiversidad, y en el contexto de las compensaciones con otras opciones de utilización de la tierra y los recursos. El consumo también resulta muy pertinente, dado que hay una amplia variedad de huellas ambientales y de biodiversidad entre los diversos productos básicos de la producción. Debido a que los sistemas de producción y condiciones ambientales son variados, han surgido numerosas iniciativas independientes, con sus propios criterios y normas de sostenibilidad. Este es especialmente el caso de la silvicultura, para la que algunos gobiernos han usado diversas iniciativas de certificación, especialmente a través del sector privado. En el sector agrícola, los criterios y las normas de sostenibilidad están avanzando más rápidamente, quizá, para los biocombustibles.

#### *Aplicación de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

62. Las herramientas desarrolladas en el contexto del Convenio han servido como un recurso para cuestiones relacionadas con la ordenación sostenible de los bosques, la agricultura y la acuicultura, pero resulta difícil evaluar el grado de asimilación y repercusión de estas herramientas. Es probable que la asimilación por los sectores pertinentes sea limitada. Si bien se reconoce la existencia de algunas herramientas y métodos, su uso ha sido limitado en comparación con la diversidad de herramientas técnicas sobre silvicultura, agricultura y acuicultura desarrolladas por otras organizaciones.

63. Cabe señalar que la labor del Convenio en sí mismo ha ejercido influencia. Por ejemplo, en el examen de los progresos en la producción y utilización sostenible de los biocombustibles (estudiado por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico en su 16ª reunión, UNEP/CBD/SBSTTA/16/14), se presentaron pruebas de la repercusión del Convenio para llevar la

<sup>4</sup> Por ejemplo, véase [http://www.unilever.com/images/sd\\_Unilever\\_Sustainable\\_Agriculture\\_Code\\_2010\\_tcm13-216557.pdf](http://www.unilever.com/images/sd_Unilever_Sustainable_Agriculture_Code_2010_tcm13-216557.pdf).

<sup>5</sup> Por ejemplo, véase <http://www.rspo.org/>.

<sup>6</sup> [http://www.fao.org/prods/gap/resources/keydocuments\\_es.htm](http://www.fao.org/prods/gap/resources/keydocuments_es.htm).

biodiversidad a la atención de las deliberaciones sobre los biocombustibles y la elaboración de enfoques sostenibles. Asimismo, la Secretaría informa de que los asociados están haciendo gran hincapié en el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica como un marco o enfoque para su acción. En este sentido, por lo tanto, para muchos interesados y asociados, el Convenio, el Plan Estratégico y las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica constituyen orientación y herramientas normativas por sí mismos.

*Obstáculos para el uso de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

64. Al igual que para algunas otras metas, los obstáculos se relacionan con la disponibilidad de recursos para aplicar las herramientas existentes y la necesidad de encontrar un equilibrio entre diversos intereses, a menudo contrapuestos. Además, en el plano nacional, el equilibrio entre la conservación y el desarrollo puede constituir un verdadero reto. También, muchas de las decisiones respecto de la gestión sostenible de la agricultura, la silvicultura y la acuicultura están a cargo de personas, organizaciones o ministerios que trabajan directamente en esos sectores y no necesariamente de aquellos que trabajan con cuestiones relacionadas con la diversidad biológica. Por lo tanto, estos pueden no estar familiarizados con las herramientas o metodologías de apoyo normativo elaboradas por el Convenio u otras organizaciones relacionadas con la diversidad biológica, o pueden no estar motivados o no tener los incentivos correspondientes para aplicarlas. En algunos países, como México, existen comités interministeriales que se ocupan de estos asuntos.

65. Especialmente en el caso de la agricultura, los factores impulsores indirectos clave de los métodos de producción (y, por lo tanto, de los efectos) incluyen los subsidios y otros incentivos y políticas comerciales. En muchos casos, estos factores impulsores son un factor determinante clave de la conducta de los agricultores. Por ejemplo, los subsidios y otros incentivos (incluidos los objetivos para los combustibles) son uno de los principales factores que impulsan la expansión de los biocombustibles (UNEP/CBD/SBSTTA/16/14).

*Deficiencias de las herramientas y metodologías de apoyo normativo*

66. 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. Resulta interesante notar que uno de los motivos por los que estos debates continúan es la falta de consenso acerca de criterios e indicadores para la “agricultura sostenible”. En el caso de que existieran, los enfoques contrapuestos se podrían evaluar en comparación con criterios comunes. La determinación de los elementos clave de la sostenibilidad en relación con la biodiversidad podría contribuir a subsanar esta deficiencia.

67. Es necesario mejorar la orientación normativa para brindar apoyo a la intensificación sostenible de la agricultura, en la práctica en el plano nacional, y herramientas para ayudar a equilibrar lo que a veces se perciben como metas contrapuestas de la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria a corto plazo. Sin embargo, no parece haber obstáculos importantes para la consecución de esta meta. Se requiere orientación adicional en cuanto al alcance y la eficacia de los sistemas de certificación para la ordenación sostenible de los bosques, la agricultura (cultivos y ganado) y la acuicultura. Aplicar sistemas de certificación para la agricultura puede ser particularmente difícil para los países menos adelantados. La consideración de los valores económicos de la biodiversidad en la adopción de decisiones también requerirá cambios normativos para corregir fallas del mercado, estimar el costo completo de los productos

y procesos y evaluar los méritos de diferentes políticas, programas y proyectos de desarrollo, incluidos los incentivos económicos y sus fundamentos sociales y ambientales. También es necesario incluir consideraciones relativas a la diversidad biológica en políticas intersectoriales.

68. La importancia de la agricultura como uso dominante de la tierra y el agua resalta la importancia de la Meta 7 para el logro de muchas de las restantes Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. Además, la agrobiodiversidad en sí misma es un importante componente de la diversidad biológica que continúa gestionando la agricultura. La agricultura también es importante desde el punto de vista sociopolítico en el contexto de la seguridad alimentaria, y por ende, del desarrollo sostenible, y la biodiversidad es a menudo una solución para lograr aumentos en la producción sostenible. Por este motivo y otros, el Órgano Subsidiario podría reflexionar acerca de si el grado de atención que se presta actualmente a la agricultura en los debates que se mantienen en el Convenio puede considerarse una deficiencia normativa.

### ***7.3 La idoneidad de las observaciones, y de los sistemas de datos, para vigilar los atributos de la biodiversidad que se abordan en la Meta 7 de Aichi para la Diversidad Biológica y el uso y el desarrollo de indicadores para la meta***

*Capacidad para evaluar o medir la situación de los progresos hacia el logro de la meta en los planos mundial, regional, nacional y subnacional*

69. Los siguientes indicadores operacionales se señalan en el anexo de la decisión XI/3 A:

- a) Tendencias en la población de especies dependientes de la agricultura y la silvicultura en sistemas de producción;
- b) Tendencias en la producción en función de los insumos;
- c) Tendencias en la proporción de productos derivados de fuentes sostenibles;
- d) Tendencias en las áreas de los ecosistemas forestales, agrícolas y de acuicultura sometidos a gestión sostenible.

70. Estos se complementan con los indicadores pertinentes para calidad del hábitat, tendencias de las especies y diversidad genética así como con un gran número de indicadores utilizados en los planos submundiales, incluidos aquellos desarrollados en procesos regionales de ordenación sostenible de los bosques. También resultan pertinentes algunos indicadores para la Meta 8 (contaminación), por ejemplo en relación con fuentes de contaminación provenientes de la agricultura. Se pueden usar en forma colectiva para aportar información para las evaluaciones de progresos hacia el logro de esta meta. Sin embargo, la información mundial coherente en la esfera de la silvicultura, la agricultura (cultivos y ganado) y la acuicultura sometidas a gestión sostenible es limitada. Para el sector de silvicultura, hay disponible información sobre la proporción de tierras usadas para la producción que se gestionan de manera sostenible, en términos de los criterios de certificación forestal; esta se puede usar para aportar información para una evaluación de progresos hacia el logro de esta meta. No hay información similar para las tierras agrícolas y la acuicultura fácilmente disponible a nivel mundial; no obstante, hay disponible información nacional y subnacional. Si bien es incompleta, esta información se podría usar como información para cualquier evaluación de progresos, o bien se podría ampliar. Los datos de tendencias de las poblaciones y el riesgo de extinción de las especies especialistas de los bosques y las tierras cultivadas (por ejemplo, aves de los hábitats agrícolas) también son relativamente bien conocidos y se podrían usar para ayudar a hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta.

*Áreas en las que un mejor seguimiento, mejores datos, observaciones adicionales o indicadores adicionales podrían lograr un cambio importante en nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos a fin de orientar la adopción de medidas apropiadas o específicas*

71. Los datos sobre agricultura, silvicultura y acuicultura sostenibles se limitan en gran medida a información sobre el área de los sistemas sometidos a algún tipo de certificación de gestión sostenible. Una mayor atención al seguimiento de la biodiversidad en los paisajes productivos podría ayudar a realizar evaluaciones más especializadas acerca de los progresos hacia el logro de esta meta y podrían complementar las actividades de seguimiento en las áreas protegidas y naturales. En particular, se debe mejorar el seguimiento de los servicios de los ecosistemas dentro de los paisajes productivos, tales como los polinizadores y aquellos servicios sostenidos por la biodiversidad de los suelos, a fin de contar con mejor información sobre las tendencias en sostenibilidad. Los indicadores se pueden ampliar para incluir los datos disponibles sobre áreas de tierras degradadas, que están disponibles en evaluaciones realizadas por la FAO. También resultarían útiles mayores esfuerzos para elaborar orientación coherente en el plano mundial sobre datos requeridos, análisis e indicadores y establecer los respectivos sistemas de observación a diferentes escalas. Estos podrían alentar esfuerzos regionales para reunir estos datos. Dado que la agricultura es, en particular, un sector complejo, el desarrollo de indicadores integrados que usen una combinación de diferentes conjuntos de datos, incluidos indicadores de recursos naturales, económicos y sociales, si fuera posible, resultaría especialmente útil.

*Limitaciones para hacer estas mejoras*

72. Esencialmente, determinar qué constituye gestión sostenible de una manera cuantificable constituye un reto desde el punto de vista metodológico. Si bien existen diversos procesos regionales de ordenación sostenible de los bosques y sistemas de certificación para algunos productos agrícolas, la silvicultura y la agricultura, estos a menudo se basan en diferentes criterios y usan diferentes conjuntos de indicadores que son, en general, débiles en cuanto a los resultados relativos a la biodiversidad. Si bien combinar la información de estos diferentes sistemas puede resultar útil, será difícil desarrollar una imagen mundial coherente. Del mismo modo, resulta difícil evaluar en qué medida se está aplicando la gestión sostenible en los sistemas de producción que no cuentan con ninguna forma de certificación; no obstante, es probable que esto suceda en la mayoría de los casos.

#### **7.4 Evaluación de los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio**

73. Se han tomado diversas medidas para ayudar a promover la gestión sostenible de la agricultura, la silvicultura y la acuicultura. En el sector forestal, se han adoptado criterios e indicadores de ordenación sostenible de los bosques, y hay muchas iniciativas de gobiernos, comunidades indígenas y locales, ONG y el sector privado para promover buenas prácticas en la agricultura (cultivos y ganado), acuicultura y silvicultura y para aplicar mecanismos normativos y de gobernanza. Se han realizado esfuerzos para garantizar la aplicación apropiada de fertilizantes, plaguicidas o medicamentos veterinarios así como se han tomado medidas para mejorar la eficiencia de los nutrientes y el uso del agua en muchos paisajes productivos. En las escalas submundiales, se pueden realizar evaluaciones más detalladas, y hay muchos estudios de casos para los sistemas agrícolas (tales como *Satoyama* y las plantaciones forestales) y la pesca comercial. No obstante, estas medidas han avanzado a un ritmo más lento que la creciente demanda de alimentos y otros productos básicos basados en los ecosistemas, por lo que se ha hecho más hincapié en la producción que en la gestión sostenible. También es necesario comprender mejor los vínculos entre la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas para ayudar a explicar qué se entiende por sistemas sostenibles, especialmente en la agricultura, las plantaciones forestales y los sistemas tróficos marinos. En general, al parecer, es necesario intensificar así como ampliar las medidas a fin de considerar cuestiones de desarrollo interrelacionadas para poder alcanzar esta meta en el plano mundial.

**7.5 Conclusiones de las secciones anteriores que permitirían determinar las necesidades científicas y técnicas relacionadas con el cumplimiento de la Meta 7 y establecer prioridades entre ellas**

*Idoneidad de la orientación y las herramientas para apoyar el cumplimiento en el plano nacional*

74. Considerando la incertidumbre relacionada con las definiciones de “sostenible” (en particular, para la agricultura) y las demandas rápidamente cambiantes de productos, no solo a causa del crecimiento de la población sino también debido a los rápidos cambios en las modalidades de consumo, resulta difícil evaluar si la orientación actual resulta “adecuada”. Por cierto, hay disponible una plétora de herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes para apoyar la acción relativa a esta meta, aunque no necesariamente para cumplirla. Gran parte de la orientación actual se refiere a la gestión operativa en el terreno, mientras que los factores clave incluyen importantes factores impulsores indirectos como los incentivos, el comercio y las modalidades de consumo. La orientación adicional relacionada con maneras de intensificar la producción agrícola de manera sostenible resultaría útil, así como la orientación para ayudar a equilibrar las compensaciones entre el aumento de la producción y la conservación de la biodiversidad.

*Idoneidad de los datos y la información para hacer un seguimiento de los progresos a diferentes escalas*

75. La información para evaluar los progresos hacia el logro de esta meta a diferentes escalas es variable entre la agricultura, la silvicultura y la acuicultura, así como a diferentes escalas. En el plano mundial, los datos sobre silvicultura se limitan a las áreas de los sistemas productivos que cuentan con alguna forma de certificación de gestión sostenible y estudios de casos individuales. Dicha información permite llevar a cabo una evaluación parcial de los progresos hacia el logro de esta meta, pero se requiere una estrategia para desarrollar indicadores de presiones o estado que describan en forma directa aspectos de sostenibilidad. Se han logrado importantes progresos en el seguimiento a través de las actividades de varias organizaciones regionales (o submundiales) tales como la OCDE y la Comisión Europea. También se han logrado varios adelantos en el plano nacional. Se han logrado rápidos progresos en los criterios de sostenibilidad, la certificación y el seguimiento para la producción de algunos biocombustibles que podrían generar beneficios derivados para mejorar la atención que se presta a estos aspectos en los sectores de los alimentos y las fibras.

*Eficacia de las medidas adoptadas*

76. Los tipos generales de medidas que se requieren para abordar las consideraciones relativas a la diversidad biológica pertinentes a nivel del terreno para alcanzar esta meta son bien conocidos y muchos se están aplicando actualmente. Nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los efectos de estas medidas es relativamente limitada con la información actualmente disponible. Resulta más difícil evaluar si el apoyo normativo general, en particular la aplicación de políticas incluso para abordar los principales factores impulsores, resulta adecuado para lograr esta meta en un mundo que cambia rápidamente.

*Conclusión de síntesis*

77. Hay disponibles muchas herramientas, directrices y metodologías para apoyar a las Partes para tomar medidas para el logro de esta meta, pero no resulta claro (a partir de esta evaluación) si estas son necesariamente adecuadas y eficaces, o si son las medidas prioritarias. La información de observación y seguimiento que está disponible actualmente permite llevar a cabo una evaluación solo parcial de los progresos que deben lograrse. Hasta la fecha, la medidas que se han adoptado para alcanzar esta meta han tenido efectos importantes pero localizados, y se deberán ampliar para poder cumplir esta meta. La orientación, las herramientas y los mecanismos para ampliar las buenas prácticas deberían ser una prioridad. La cuestión central en relación con esta meta es de qué manera asegurar que la seguridad alimentaria vaya de la mano con el desarrollo de sistemas de producción más sostenibles, ante la creciente

y cambiante demanda del crecimiento de la población mundial y una mayor riqueza en los países en transición y el cambio climático.

**Meta 8: Para 2020, se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica.**

### *8.1 Elementos de la Meta 8*

78. La contaminación se refiere a las sustancias que se introducen en el medio ambiente y que ocasionan inestabilidad o daños. Dichas sustancias pueden ser sustancias presentes en forma natural en el medio ambiente en cuestión (por ejemplo, nutrientes) pero que están presentes a niveles no deseables o inseguros, o sustancias que son ajenas al medio ambiente (tales como productos químicos sintéticos). El número de contaminantes es extremadamente alto, dado que diversos productos pueden causar daños ambientales según sus propiedades y concentraciones. La meta menciona específicamente el exceso de nutrientes, ya que el exceso de algunos de ellos, como el nitrógeno y el fósforo, que promueve el crecimiento de las plantas y las algas, pueden tener efectos especialmente negativos y difundidos en la diversidad biológica y el funcionamiento de los ecosistemas, especialmente en los ambientes acuáticos donde pueden causar eutrofización y la creación de “zonas muertas” con graves pérdidas de valiosos servicios de los ecosistemas. Las principales fuentes de exceso de nutrientes son las aguas residuales y las escorrentías agrícolas. Otros importantes contaminantes con grandes efectos en el medio ambiente son el azufre, el ozono troposférico, los compuestos orgánicos volátiles (incluidos los hidrocarburos), otros gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, NO<sub>x</sub>, metano, carbono negro, etc.), los contaminantes orgánicos persistentes (incluidos muchos plaguicidas), los metales pesados y las nanopartículas, entre otros. La importancia relativa de cada una de las sustancias en cuanto a los efectos en la biodiversidad varía en diferentes regiones. En general, el exceso de nutrientes es probablemente hoy en día el mayor problema en cuanto a los efectos indirectos en la biodiversidad (aunque no necesariamente para la salud humana), si bien no se conocen aún los efectos de muchas otras sustancias en la biodiversidad. Los desechos marinos son otra categoría de contaminación, e incluyen cualquier forma de material manufacturado o procesado que se arroja al mar. Los artículos de plástico son el tipo más abundante de desecho marino. Ya se conocen más de 260 especies afectadas por los desechos marinos a causa de enredos o ingestión. Las partículas pequeñas son causa de preocupación porque pueden ser ingeridas por una amplia variedad de organismos y podrían tener efectos físicos adversos, por ejemplo alterando la alimentación y digestión. El hecho de que los fragmentos de plástico pequeños pueden presentar un reto toxicológico es causa de preocupación. Si las partículas de plástico se fragmentan en nanopartículas, pueden afectar el extremo inferior de la cadena alimentaria de la que dependen los océanos y el clima mundial.

79. La meta específica que la contaminación se debe llevar a niveles que no sean perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica. Por lo tanto, la meta no requiere que se eliminen todos los contaminantes sino que se reduzcan hasta un punto en que no tengan un efecto negativo en la diversidad biológica. El punto en que la contaminación se puede considerar perjudicial depende del tipo de contaminante que se considere, así como del ambiente al que afecte. Para una gran cantidad de contaminantes, no se conocen los efectos en la diversidad biológica y, por lo tanto, resulta difícil determinar los niveles seguros. Para algunos tipos de contaminantes, el nivel seguro puede ser muy bajo o nulo.

## 8.2 *Herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes, y su idoneidad, efectos, obstáculos para la adopción y deficiencias*

### *Herramientas y metodologías de apoyo normativo útiles para alcanzar la Meta 8 de Aichi para la Diversidad Biológica*

80. La Conferencia de las Partes no ha considerado orientación específica relacionada con la contaminación. Sin embargo, se hace referencia a la contaminación o acciones relacionadas en los programas de trabajo sobre diversidad biológica agrícola, diversidad biológica de las aguas continentales y diversidad biológica marina y costera, así como en las directrices voluntarias sobre evaluaciones de impactos, incluida la diversidad biológica, el enfoque por ecosistemas, la iniciativa internacional para la conservación y utilización sostenible de los polinizadores, la iniciativa internacional de diversidad biológica para la alimentación y la nutrición y la iniciativa internacional para la conservación y utilización sostenible de los suelos, entre otros. También se incluye orientación sobre incentivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en el número 56 de la Serie Técnica del CDB y sobre los efectos de los desechos marinos en el número 67 de la Serie.

81. Además, hay diversos convenios internacionales que se ocupan de cuestiones relacionadas con esta meta. Entre estos se incluyen el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, Convenio de Londres sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Asimismo, también resultan pertinentes varios instrumentos regionales, tales como el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, el Programa Interinstitucional de Gestión Racional de los Productos Químicos (IOMC) y el Convenio de Cartagena para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, y muchas organizaciones, tales como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), trabajan en relación con la gestión de la contaminación. Estos instrumentos y organizaciones han desarrollado o promovido varias herramientas y metodologías para controlar la contaminación. En relación con el manejo de los nutrientes y la agricultura, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, así como organizaciones miembros del Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales (CGIAR), han elaborado diversos instrumentos que resultan pertinentes. Asimismo, también resultan pertinentes el Programa de Acción Mundial para la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra<sup>2</sup>, y los protocolos sobre contaminación de origen terrestre que se están elaborando en el marco de algunas de las convenciones sobre mares regionales, así como las alianzas mundiales relacionadas sobre manejo de nutrientes y basura marina.

### *Aplicación de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

82. Si bien la información es limitada, aparentemente las herramientas que se han desarrollado se han utilizado para ayudar a promover enfoques mundiales coherentes para abordar la contaminación y proporcionar una base para que los países elaboren sus propias políticas nacionales. Muchos países han preparado reglamentos sobre diversos contaminantes, en particular por medio de normas de calidad del aire y del agua y normas de manejo de residuos. La regulación de los nutrientes (nitrógeno y fósforo, etc.) parece estar cubierta por estas solamente en forma parcial (por medio de leyes sobre agua limpia, medidas de protección de los cursos de agua y equivalentes).

---

<sup>2</sup> <http://www.gpa.unep.org/>.

*Obstáculos para el uso de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

83. Los obstáculos para utilizar las diversas herramientas que se han desarrollado incluyen la participación efectiva de aquellos sectores que son directamente responsables por el uso o la emisión de los contaminantes en cuestión. También existen importantes obstáculos económicos para muchos países, en particular los países en desarrollo y los países con economías en transición, considerando los costos de inversión que requiere la reducción de la contaminación de fuentes localizadas. La experiencia adquirida hasta ahora, no obstante, sugiere que los países con economías en transición están comenzando a hacer importantes inversiones en control de la contaminación, principalmente para reducir la carga económica y de salud pública de esta. China es un ejemplo que puede citarse, ya que anunció recientemente importantes inversiones para reducir la contaminación y adoptar tecnologías ecológicas.

84. El manejo de los nutrientes continúa siendo un obstáculo importante para el logro de la meta, en particular debido a la naturaleza difusa (no localizada) de sus fuentes, y en muchos países deben resolverse aún problemas relacionados con el exceso de nutrientes. Los subsidios agrícolas, incluidos los subsidios a los fertilizantes, continúan siendo un importante factor impulsor de la utilización excesiva de nutrientes y, por ende, de contaminación.

*Deficiencias de las herramientas y metodologías de apoyo normativo*

85. Si bien no se ha elaborado orientación específica sobre esta cuestión en el contexto del Convenio, otros procesos y organizaciones han preparado una gran cantidad de orientaciones, herramientas y metodologías. 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. Por ejemplo, se ha pedido que se analicen más a fondo los efectos de los neonicotinoides y otros plaguicidas sistémicos en los polinizadores y otras categorías de la biodiversidad, y también los efectos de las drogas que alteran la conducta. En el caso de los nutrientes, es necesario que se asimilen en mayor medida los conocimientos acerca del manejo de nutrientes, y especialmente acerca el uso o la restauración de los servicios de los ecosistemas de suelos pertinentes en los sistemas de granjas, y que se potencien los enfoques ventajosos para todos entre la agricultura y otros intereses. Es extremadamente necesario lograr una mejor comprensión acerca de por qué no se actúa de manera suficiente basándose en los conocimientos que ya existen. Es necesario que comprendamos mejor por qué el hecho de que existan herramientas y orientación y, en muchos casos, políticas, incluso de muy buena calidad, no necesariamente conduce a una notable mejora de los progresos. Entre otras posibles deficiencias se incluyen: orientación para abordar los factores impulsores de la contaminación por nutrientes, en particular los subsidios, y las políticas para reducir los plásticos no biodegradables que constituyen una de las principales fuentes de desechos marinos.

**8.3 *La idoneidad de las observaciones, y de los sistemas de datos, para vigilar los atributos de la biodiversidad que se abordan en la Meta 8 de Aichi para la Diversidad Biológica y el uso y el desarrollo de indicadores para la meta***

*Capacidad para evaluar o medir la situación de los progresos hacia el logro de la meta en los planos mundial, regional, nacional y subnacional*

86. Los siguientes indicadores operacionales se señalan en el anexo de la decisión XI/3 A:
- a) Efecto de la contaminación en las tendencias de riesgo de extinción;
  - b) Tendencias en las emisiones al medio ambiente de contaminantes pertinentes a la biodiversidad;
  - c) Tendencias en los niveles de contaminantes en la flora y la fauna silvestres;

- d) Tendencias en la incidencia de zonas hipóxicas y floraciones de algas;
- e) Tendencias en la huella de nitrógeno de las actividades de consumo;
- f) Tendencias en los niveles de ozono en los ecosistemas naturales;
- g) Tendencias en la tasa de deposición de la contaminación;
- h) Tendencias en la proporción de aguas residuales descargadas tras su tratamiento;
- i) Tendencias en la tasa de transferencia de sedimentos;
- j) Tendencias en los niveles de radiación UV;
- k) Tendencias en la calidad del agua en ecosistemas acuáticos.

87. Estos indicadores se centran en la contaminación (incluso la contaminación por nutrientes) y los sistemas acuáticos. Esto se debe, en parte, al hecho de que existen desde hace tiempo intereses y datos relacionados con el vínculo entre la contaminación del agua y la biodiversidad. Sin embargo, también existen vínculos directos entre la contaminación del aire y la biodiversidad; por ejemplo, en la experiencia anterior con la contaminación por lluvia ácida en Europa occidental. Los gases de efecto invernadero también cumplen las condiciones como contaminantes en relación con esta meta; no obstante, este tema se supervisa en relación con el cambio climático (por ejemplo, a través del IPCC) y tiende a considerarse en forma separada en el contexto del “cambio climático”. Para otros indicadores, tales como la deposición de nitrógeno, solamente se dispone de información de base y, hasta ahora, no se cuenta con información sobre tendencias mundiales. Los indicadores centrales de crecimiento verde de la OCDE están considerando indicadores sobre nutrientes. Además, hay muchas iniciativas regionales que hacen un seguimiento de la contaminación. Por ejemplo, el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia (CLRTAP) tiene un indicador regional de superación de las cargas críticas para el nitrógeno en Europa.

88. Otros importantes contaminantes con grandes efectos en el medio ambiente y la biodiversidad son el azufre, el ozono troposférico, los compuestos orgánicos volátiles (incluidos los hidrocarburos), otros gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, NO<sub>x</sub>, metano, carbono negro, etc.), los contaminantes orgánicos persistentes (incluidos muchos plaguicidas), los metales pesados y las nanopartículas, entre otros. Para la mayoría de estos, los datos son limitados y no se han desarrollado aún indicadores mundiales. Se está haciendo un seguimiento cada vez mayor de los desechos marinos.

89. La información sobre los efectos de los contaminantes en la biodiversidad en diferentes ecosistemas y sobre los umbrales de contaminación (límites ecológicos seguros) es limitada. La mejor información disponible al respecto se centra en las aguas continentales y las zonas costeras (esto también se vincula con la Meta 10).

*Áreas en las que un mejor seguimiento, mejores datos, observaciones adicionales o indicadores adicionales podrían lograr un cambio importante en nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos a fin de orientar la adopción de medidas apropiadas o específicas*

90. Se podrían lograr mejoras en nuestra capacidad para hacer un seguimiento de la contaminación en relación con un gran número de contaminantes. Hay reglamentos y acuerdos internacionales vigentes sobre la mayoría de las clases de contaminantes, y se hace el seguimiento correspondiente de estos. Hacer hincapié en los nutrientes, principalmente el nitrógeno y el fósforo, contribuye a centrar la atención. Se están ejecutando planes para evaluar el nitrógeno a nivel mundial, y dicha evaluación podría ser una importante contribución para comprender los procesos y efectos subyacentes del nitrógeno en la biodiversidad. El escurrimiento de fósforo se detecta por medio de mediciones de la calidad del agua. Sin embargo, la densidad de las estaciones es en general insuficiente. Se debe señalar, no obstante, que las posibles deficiencias en el seguimiento no están realmente limitando nuestra capacidad para orientar las

medidas apropiadas y que, desde la perspectiva tanto económica como ecológica, nuestras acciones deberían estar dirigidas a una mejora en la eficiencia en el uso de nutrientes.

91. Las tendencias de estado (por ejemplo, “zonas muertas”) y los factores impulsores directos (cargas de contaminación) se deben complementar con tendencias de factores relacionados. En particular, en relación con los nutrientes provenientes de la agricultura, sería útil evaluar en qué medida un mejor manejo de los fertilizantes en las granjas, incluso un mejor manejo del suelo, están conduciendo a la reducción de los efectos derivados de las granjas, como por ejemplo una reducción de la contaminación del agua corriente abajo. El hecho de que los servicios de los ecosistemas del suelo desempeñan una importante función en la mejora de la gestión de los nutrientes es otro motivo para hacer hincapié en los nutrientes (es decir, si bien los nutrientes son un importante factor impulsor de pérdida de diversidad biológica, la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas son también una solución). Por estos motivos, existen sólidos vínculos entre la logro y el seguimiento de las Metas 8 y 7.

92. También se deberían supervisar otros contaminantes emergentes, tales como los residuos farmacéuticos y las sustancias activas contenidas en algunos productos de cuidado personal que pueden afectar de manera perjudicial la reproducción de especies autóctonas o promover la ruptura del flujo de energía en los ecosistemas acuáticos.

#### *Limitaciones para hacer estas mejoras*

93. Existen limitaciones científicas relacionadas con los efectos de los contaminantes en la diversidad biológica y los umbrales para diferentes ecosistemas. Asimismo, la falta de infraestructura de análisis especializada para la detección de los residuos farmacéuticos y las sustancias activas que contienen algunos productos de cuidado personal limita nuestra capacidad para determinar las concentraciones de umbral ambientales para muchos contaminantes que pueden posiblemente afectar los sistemas biológicos. También existen limitaciones en cuanto a la cobertura de los programas y las estaciones de seguimiento, cuyo abordaje resultaría sumamente costoso.

#### *Capacidad para determinar qué medidas serán las más eficaces (a diferentes escalas) a fin de que podamos alcanzar esta meta*

94. En general, conocemos qué medidas nos permitirán alcanzar la meta. Estas se centran en gran parte en reducir las emisiones de contaminantes, incluso reduciendo la descarga residual de los nutrientes y contaminantes emergentes que contienen los efluentes municipales e industriales y aumentando la eficiencia en el uso de compuestos químicos (especialmente, los nutrientes en la agricultura) junto con un mejor uso de los servicios de los ecosistemas para manejar los contaminantes, por ejemplo por medio de ciclos de nutrientes en estanques construidos. Esto se puede lograr por medio de reglamentos ambientales o bien por medio de instrumentos económicos (por ejemplo, reducción de subsidios para fertilizantes en algunas regiones, conforme a la Meta 3) así como mediante una mejor capacidad de los usuarios, tales como agricultores, y la aplicación de fertilizantes, plaguicidas y herbicidas de la manera más eficiente posible (conforme a la Meta 7).

#### **8.4 Evaluación de los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio**

95. Existen buenos ejemplos que demuestran la eficacia de las políticas y las medidas para reducir la contaminación, tales como:

a) Desde la década de 1970, se han tomado medidas para reducir las emisiones de dióxido de sulfuro y óxido de nitrógeno que ocasionan una lluvia ácida que afecta las aguas superficiales, los suelos, los bosques y otros tipos de vegetación;

b) Desde mediados del siglo XX, se han hecho importantes inversiones en el tratamiento de aguas residuales que han logrado mejoras en la calidad del agua en muchos ríos y lagos;

c) Los esfuerzos conforme al Protocolo de Montreal sobre las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono han permitido eliminar sustancias que agotan el ozono;

d) Las reducciones de los subsidios a los fertilizantes en algunas partes del mundo han permitido mejorar la eficiencia en el uso de nutrientes en las granjas.

**8.5 Conclusiones de las secciones anteriores que permitirían determinar las necesidades científicas y técnicas relacionadas con el cumplimiento de la Meta 8 y establecer prioridades entre ellas**

*Idoneidad de la orientación y las herramientas para apoyar el cumplimiento en el plano nacional*

96. En general, hay orientación y herramientas adecuadas para apoyar el cumplimiento de la Meta 8 en el plano nacional.

*Idoneidad de los datos y la información para hacer un seguimiento de los progresos a diferentes escalas*

97. Existen deficiencias en los datos y la información disponibles para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de la Meta 8. Muchos contaminantes se supervisan de manera inadecuada y hay lagunas de conocimientos respecto de los efectos de muchos de estos en la diversidad biológica. Para los nutrientes, se cuenta con datos adecuados acerca del consumo de fertilizantes y acerca de la producción de nitrógeno reactivo de procesos industriales y otros. Hay menos información sobre las cantidades depositadas y sus efectos en los ecosistemas naturales.

*Eficacia de las medidas adoptadas*

98. Está comprobado que las medidas adoptadas en colaboración, es decir, como parte de esfuerzos regionales o mundiales, pueden ser eficaces para conseguir progresos hacia el logro de la Meta 8. No obstante, en general, la contaminación excesiva continúa siendo un síntoma del desarrollo y, en particular, de la industrialización. A medida, se han adoptado medidas solamente una vez que se han detectado efectos económicos graves y, en particular, si estos estaban vinculados con la salud humana. Sin embargo, también están en juego compensaciones entre el desarrollo, la contaminación y el medio ambiente y, en muchos casos, existen conflictos de intereses entre los interesados.

*Conclusión de síntesis*

99. Los factores limitantes para cumplir la Meta 8 son principalmente de índole socioeconómica y no se basan en la tecnología, dado que existen tecnologías para reducir la mayor parte de la contaminación de fuentes localizadas; el reto radica en los factores económicos y los incentivos relacionados con su aplicación. Una pregunta esencial es cuál es el equilibrio apropiado entre las inversiones en el control de la contaminación y el desarrollo económico y cómo se financian tales inversiones. Para la contaminación de fuentes difusas (fuentes no localizadas), en particular para los nutrientes provenientes de la agricultura, el principal reto es potenciar las buenas prácticas de manejo de nutrientes en las granjas; estas pueden también ofrecer ahorros de costos una vez que se contabilizan los subsidios. Al respecto, resultarán esenciales los progresos realizados hacia el logro de la Meta 7 (y especialmente la rehabilitación de los servicios de los ecosistemas en la agricultura y también la Meta 14). A pesar de algunas limitaciones, hay en general suficiente información disponible para llevar a cabo un examen a mitad de período de los progresos hacia el logro de la Meta 8.

**Meta 9: Para 2020, se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento.**

### *9.1 Elementos de la Meta 9*

100. Las especies exóticas invasoras son uno de los principales factores impulsores de pérdida de diversidad biológica a nivel mundial. En algunos ecosistemas, como muchos ecosistemas insulares, las especies exóticas invasoras son la primera causa de la disminución de la diversidad biológica. Los aumentos en los viajes, el comercio, el turismo y otros factores han facilitado el movimiento de las especies más allá de sus barreras biogeográficas naturales, creando nuevas vías de introducción. Con una mundialización cada vez mayor, es probable que la incidencia de especies exóticas invasoras aumente a menos que se tomen otras medidas. Esta meta se centra en dos tipos de medidas para abordar las especies exóticas invasoras: el control o la erradicación de las especies exóticas invasoras y la gestión de las vías de introducción debidas al movimiento de las especies exóticas fuera de sus áreas de distribución originales hacia otras áreas a causa de actividades humanas.

101. La mayoría de los organismos pueden convertirse en invasores si se dan las condiciones adecuadas, y muchas especies que son invasoras en algunas circunstancias no resultan problemáticas en otras. La invasividad no se limita a grupos taxonómicos o especies exóticas invasoras determinadas y puede ocurrir en todo tipo de ecosistemas, especialmente después de perturbaciones ecológicas. En la mayoría de los países, es probable que haya varias especies exóticas invasoras establecidas así como múltiples vías para la nueva introducción, establecimiento y difusión de especies exóticas invasoras.

### *9.2 Herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes, y su idoneidad, efectos, obstáculos para la adopción y deficiencias*

*Herramientas y metodologías de apoyo normativo útiles para alcanzar la Meta 9 de Aichi para la Diversidad Biológica*

102. Las herramientas y metodologías de apoyo normativo relacionadas con esta meta se pueden dividir en tres categorías generales: herramientas para identificar las especies exóticas invasoras, herramientas para gestionar, controlar o erradicar las especies exóticas invasoras que están establecidas y herramientas para gestionar las vías de introducción.

103. En el contexto del Convenio sobre la Diversidad Biológica, el programa de trabajo sobre especies exóticas invasoras proporciona el marco principal de acción en relación con el logro de esta meta. Específicamente, los principios rectores para la prevención, introducción y mitigación de los impactos de las especies exóticas que amenazan los ecosistemas, hábitats o especies que figuran en la decisión VI/23<sup>2</sup> resultan especialmente pertinentes para esta meta. Considerando el efecto especialmente agudo de las especies exóticas invasoras en los ecosistemas insulares, el programa de trabajo sobre la diversidad biológica de las islas también resulta pertinente.

104. Taxonomistas de todo el mundo han producido diversas herramientas centradas en especies o conjuntos de especies específicos, ya sea en formatos escritos y digitales o, más recientemente, en la forma de aplicaciones para teléfonos móviles. Sin embargo, dichas herramientas deben ser localizadas para cada país, a fin de que las especies exóticas se puedan distinguir con claridad de las especies autóctonas. Actualmente, la cobertura de dichas herramientas resulta inadecuada. La Iniciativa Mundial

---

\* 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).

sobre Taxonomía<sup>8</sup> apoya el fortalecimiento de los conocimientos taxonómicos. Otra iniciativa para identificar especies es Barcode of Life. Además, varias ediciones de la Serie Técnica del CDB también contienen información pertinente<sup>9</sup>.

105. Varios acuerdos, normas, marcos normativos y procesos internacionales también han preparado herramientas o metodologías de apoyo normativo que resultan pertinentes para esta meta. Entre estos se incluyen el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques<sup>10</sup>, la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), el Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias del Acuerdo sobre Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y el Fondo para la Aplicación de Normas y el Fomento del Comercio de la Organización Mundial del Comercio, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO.

106. Varias organizaciones no gubernamentales e intergubernamentales también han preparado herramientas y metodologías relacionadas con las especies exóticas invasoras. Estas incluyen herramientas desarrolladas por el Grupo Especialista de Especies Invasoras de la UICN y sus fuentes de información en Internet: la Base global de datos de especies invasoras (GISD), la Base de datos de biodiversidad de las islas y especies invasoras (IBIS) y el conjunto de herramientas de gestión de vías de introducción de especies exóticas invasoras recientemente desarrollado. Se han preparado varias guías, directrices y códigos de conducta que brindan apoyo a los responsables de la adopción de decisiones y los especialistas en especies invasoras. Algunos ejemplos son la Guía para la elaboración de marcos jurídicos e institucionales sobre especies exóticas invasoras y el Código europeo de conducta para jardines zoológicos y acuarios sobre especies exóticas invasoras. Varias organizaciones regionales han desarrollado también herramientas pertinentes. Como ejemplos pueden citarse las herramientas desarrolladas por el proyecto “Elaboración de inventarios de especies exóticas invasoras en Europa” (DAISIE), la Red Europea sobre Especies Exóticas Invasoras (NOBANIS) y la Red de información sobre especies exóticas invasoras (I3N) de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN). Muchos gobiernos nacionales tienen bases de datos de las especies invasoras conocidas que se encuentran dentro de sus fronteras. Asimismo, a fin de mejorar el acceso gratuito y abierto, así como para implementar la interoperabilidad entre los recursos de información sobre especies exóticas invasoras existentes, se lanzó en 2012 la Global Invasive Alien Species Information Partnership<sup>11</sup>. Otras herramientas de apoyo normativo son los marcos normativos sobre especies invasoras establecidos en algunas estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad (EPANB) o en las estrategias y planes de acción nacionales en materia de especies exóticas invasoras.

#### *Aplicación de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

107. Hay numerosos ejemplos de medidas exitosas adoptadas para controlar o erradicar las especies exóticas invasoras. Si bien varias de las herramientas y metodologías mencionadas anteriormente pueden haber contribuido a estas medidas, no resulta posible extraer conclusiones claras respecto de su uso.

---

<sup>8</sup> Asociados de la Iniciativa Mundial sobre Taxonomía, véase <http://www.cbd.int/gti/partner.shtml>.

<sup>9</sup> Serie Técnica del CDB Núm. 48 – *Pets, aquarium, and terrarium species: best practices for addressing risks to biodiversity*, Serie Técnica del CDB Núm. 2 – *Review of the efficiency and efficacy of existing legal instruments applicable to invasive alien species*,

Serie Técnica del CDB Núm. 1 – *Assessment and management of alien species that threaten ecosystems, habitats and species*.

<sup>10</sup> A agosto de 2013, 37 países (30,32% de tonelaje) habían ratificado el Convenio, que no se ha promulgado aún.

<sup>11</sup> <http://www.cbd.int/invasive/giasipartnership/>.

*Obstáculos para el uso de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

108. Los datos, la información y los recursos para realizar análisis o evaluaciones de riesgo son limitados en muchos países, y en muchos países también es limitada la capacidad taxonómica. Por lo tanto, resulta difícil identificar las especies exóticas o los riesgos ecológicos que pueden plantear. Uno de los principales obstáculos es la interacción entre las especies exóticas invasoras y otros factores impulsores de cambio, tales como alteración de hábitats, contaminación, sobreexplotación y cambio climático. Estos otros factores impulsores afectan los mecanismos de transporte e introducción de especies invasoras, su dispersión, la magnitud de sus efectos y, en especial, la eficiencia de las estrategias de control. Actualmente, gran parte de la labor sobre especies exóticas invasoras dentro de la comunidad de la conservación ha tendido a centrarse en su erradicación y control una vez que se han establecido. Por lo tanto, salvo para las plagas de las plantas o los parásitos de animales, la concienciación acerca de la importancia de las medidas de control fronterizo o de la evaluación de las especies antes de que sean importadas en un país es limitada. Los esfuerzos de erradicación a menudo deben ajustarse a las especies en cuestión y a los ecosistemas en los que se las encuentra. Por ende, puede resultar difícil aplicar directrices generales relacionadas con las especies exóticas invasoras, dado que se las debe adaptar a las circunstancias nacionales. Además, los costos del control o la erradicación de una especie exótica una vez que ya es invasora o del establecimiento de medidas fitosanitarias nacionales a menudo son altos y requieren que se sostenga el apoyo durante varios años. Se ha comprobado que la erradicación a menudo resulta difícil si no imposible por completo y, cuando es posible, tiende a ser muy costosa. La prevención de la introducción es a menudo el enfoque más eficaz.

109. Frecuentemente, el grado de cooperación entre departamentos con jurisdicciones superpuestas respecto a las especies exóticas invasoras en el plano nacional también es un problema importante. Esta situación varía en diferentes países.

*Deficiencias de las herramientas y metodologías de apoyo normativo*

110. La Conferencia de las Partes, en su 11ª reunión, pidió que se elaborasen de instrumentos para fortalecer la capacidad de las autoridades de control fronterizo y otras autoridades competentes para identificar especies exóticas invasoras o posibles especies exóticas invasoras, evaluar los riesgos y tomar medidas para gestionar o reducir al mínimo dichos riesgos, además de controlar y erradicar las especies exóticas invasoras prioritarias (decisión XI/28). El análisis de riesgos también comprende instrumentos taxonómicos (por ejemplo, guías para el terreno, herramientas de Internet tales como herbarios virtuales e instrumentos de identificación genética tales como códigos de barras) e instrumentos de análisis de riesgo en el contexto de las especies exóticas invasoras y la seguridad de la biotecnología (decisión XI/29, anexo, Medida 4).

111. En el contexto del Convenio, se han examinado posibles deficiencias en el marco normativo internacional relacionado con las especies exóticas 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. Si bien existen algunas deficiencias en el marco normativo internacional, hay importantes deficiencias en la provisión de herramientas normativas. La aplicación de medidas conforme al marco normativo internacional vigente y la aplicación de sus normas y orientación en el plano nacional requiere coordinación entre los ministerios correspondientes. Actualmente se carece de materiales que expliquen cómo aplicar las normas internacionales efectivamente. Tales materiales ayudarían a evitar conflictos entre jurisdicciones superpuestas y la confusión entre diferentes terminologías, así como facilitarían la coordinación de la labor entre los sectores gubernamentales pertinentes.

112. 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 un país, ii) análisis de vías de ingreso, iii) prevención de invertebrados acuáticos invasoras y iv) análisis de costo-beneficio

de la erradicación o el control de las especies exóticas invasoras. En particular, se requieren mejores herramientas para evaluar los posibles efectos de las especies exóticas. Esto es importante para estimular la actividad de gestión. Actualmente, en la mayoría de los casos, los usuarios pueden evaluar los posibles efectos solamente buscando información acerca de una especie (una vez que se la ha identificado) para comprender su biología y ecología y luego crear una evaluación de impacto o un análisis de riesgos. Hay pocas herramientas que apoyen esta actividad, y ninguna se ha desarrollado como un enfoque normalizado para diferentes países o regiones.

113. Proporcionar y compartir información es una herramienta clave para la aplicación de las políticas. El Convenio ha formado una asociación con varias organizaciones e iniciativas con miras a abordar este problema (descrito en los documentos UNEP/CBD/SBSTTA/15/INF/14 and UNEP/CBD/COP/11/INF/34). La Global Invasive Alien Species Information Partnership (<http://giasipartnership.myspecies.info/>) aún se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo (decisión XI/28, párrafos 21 y 22), pero la cuestión de la facilidad de acceso a la información y su difusión aún permanece vigente.

114. Entre otras limitaciones se incluyen la falta de controles de la importación, sistemas de advertencia temprana y recursos para la erradicación.

**9.3 *La idoneidad de las observaciones, y de los sistemas de datos, para vigilar los atributos de la biodiversidad que se abordan en la Meta 9 de Aichi para la Diversidad Biológica y el uso y el desarrollo de indicadores para la meta***

*Capacidad para evaluar o medir la situación de los progresos hacia el logro de la meta en los planos mundial, regional, nacional y subnacional*

115. Los siguientes indicadores operacionales se señalan en el anexo de la decisión XI/3 A:

- a) Tendencias en la gestión de las vías de introducción de especies exóticas invasoras;
- b) Tendencias en las respuestas basadas en políticas, legislación y planes de gestión para controlar e impedir la propagación de especies exóticas invasoras;
- c) Tendencias en la incidencia de enfermedades de la fauna y flora silvestres causadas por especies exóticas invasoras;
- d) Tendencias en el número de especies exóticas invasoras;
- e) Tendencias en los impactos económicos de determinadas especies exóticas invasoras;
- f) Tendencias en el impacto de las especies exóticas invasoras sobre las tendencias en el riesgo de extinción.

116. Para poder medir los progresos hacia el logro de esta meta, se requerirá información sobre las medidas adoptadas para identificar las especies exóticas invasoras, sobre las medidas adoptadas para controlarlas o erradicarlas y sobre las medidas para gestionar sus vías de introducción. Actualmente, los indicadores o conjuntos de datos mundiales que contienen este tipo de información no están suficientemente desarrollados. Hay una cantidad relativamente grande de información nacional o regional que podría, quizás, totalizarse para proporcionar una imagen mundial. Sin embargo, esta información no está centralizada y debería cotejarse de manera coherente. La información sobre las islas es, tal vez, la más avanzada, y la Base de datos de erradicaciones de especies exóticas invasoras de las islas (DIISE) proporciona un buen punto de partida<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Veitch, C. R., M. N. Clout y D. R. Towns (Eds.). (2011). *Island Invasives: Eradication and Management. Proceedings of the International Conference on Island Invasives*. Documento ocasional de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN Núm. 42. Gland, Suiza: UICN y Auckland, Nueva Zelanda: CBB.

117. La información existente sobre especies exóticas invasoras depende de sus efectos en las tasas de extinción de algunos grupos de aves, mamíferos, anfibios y peces, y se notifica a través de la Lista Roja de la UICN y el Índice de la Lista Roja relacionado. Esta información ofrece un claro indicador de los efectos de los progresos hacia el logro de esta meta, pero no se presta para actualizaciones rápidas debido al nivel de análisis requerido. La interconexión entre la Lista Roja de la UICN y la Base global de datos de especies invasoras de la UICN, una vez que se haya completado, permitirá evaluar efectos y tendencias similares para todos los grupos taxonómicos de especies amenazadas. Además, hay diversas bases de datos mundiales, regionales y nacionales, tales como la Base global de datos de especies invasoras (GISD), la DIISE (anteriormente mencionada) y el Invasive Species Compendium de CAB International, que contienen información sobre especies exóticas identificadas y también pueden brindar información sobre los progresos hacia el logro de meta.

118. Los asociados del indicador de especies exóticas invasoras han elaborado, bajo el liderazgo del Grupo Especialista de Especies Invasoras de la CSE de la UICN, planes para desarrollar estos indicadores más a fondo. En el caso del indicador operacional “Tendencias en el número de especies exóticas invasoras”, este desarrollo incluirá aumentar la cantidad de países y taxones para el indicador de presión de invasión (y la expresión de las tendencias de este). Se prevén actualizaciones de los indicadores operacionales “Tendencias en el impacto de las especies exóticas invasoras sobre las tendencias en el riesgo de extinción” y “Tendencias en las respuestas basadas en políticas, legislación y planes de gestión para controlar e impedir la propagación de especies exóticas invasoras”. También se prevén indicadores de respuesta que reflejen en forma directa acciones en el terreno contra las especies exóticas invasoras (eficacia de la gestión) (por ejemplo, control de las vías de introducción, planes de gestión vigentes, número de erradicaciones de vertebrados y extensión de las invasiones). Además, se está considerando el desarrollo de otros dos indicadores operacionales, “Tendencias en los impactos económicos de determinadas especies exóticas invasoras” y “Tendencias en la incidencia de enfermedades de la fauna y flora silvestres causadas por especies exóticas invasoras”.

*Áreas en las que un mejor seguimiento, mejores datos, observaciones adicionales o indicadores adicionales podrían lograr un cambio importante en nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos a fin de orientar la adopción de medidas apropiadas o específicas*

119. Una mejor información sobre la incidencia de invasiones biológicas y sobre los efectos de las especies exóticas invasoras facilitaría la acción hacia el logro de esta meta, permitiendo que los países establezcan prioridades entre sus medidas. La información existente sobre la distribución y los efectos de las especies exóticas invasoras tiene limitaciones geográficas y taxonómicas. Por ejemplo, poco se sabe acerca de los invertebrados marinos y terrestres invasores, con la excepción de las plagas de las plantas. También se cuenta con cada vez más conocimientos (incluidas varias bases de datos) acerca de los organismos acuáticos transportados en el agua de lastre y las incrustaciones en los cascos de los buques. Un desarrollo más a fondo de los conjuntos de datos sobre especies exóticas invasoras a nivel nacional y regional aumentaría en gran medida nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta. Del mismo modo, la información más exhaustiva sobre las medidas que las Partes están adoptando para controlar las especies exóticas invasoras y gestionar sus vías de introducción aumentaría nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta. Otros indicadores adicionales también podrían incluir evaluaciones directas mejoradas de los efectos económicos de las especies exóticas invasoras y de las tendencias en las respuestas basadas en políticas, legislación y planes de gestión para controlar e impedir la propagación de especies exóticas invasoras. Asimismo, es importante mejorar la información sobre invasiones biológicas en las áreas protegidas y las islas, así como la información sobre las vías de introducción de especies amenazadas.

*Limitaciones para hacer estas mejoras*

120. La identificación de especies exóticas invasoras requiere experiencia taxonómica especializada y financiación. Dicha experiencia especializada es deficiente en muchos países, en especial para los

invertebrados marinos y terrestres. Asimismo, la cantidad de recursos disponibles para la investigación de cuestiones relacionadas con las especies exóticas invasoras es, en general, limitada. La identificación taxonómica de los invertebrados a menudo requiere análisis genéticos, que pueden ser costosos. También se requieren esfuerzos para armonizar e integrar más adecuadamente las diferentes bases de datos de especies exóticas invasoras. En algunas bases de datos, la información tanto diferente como incorrecta puede resultar confusa.

*Capacidad para determinar qué medidas serán las más eficaces (a diferentes escalas) a fin de que podamos alcanzar esta meta*

121. Los indicadores para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta son relativamente limitados. Si bien existe información sobre el número de países que cuentan con políticas nacionales sobre especies exóticas invasoras, la información sobre la eficacia de dichas políticas es en general limitada. La información disponible sobre los efectos de las especies exóticas invasoras en el riesgo de extinción para determinadas especies proporciona indicaciones limitadas acerca de la eficacia de las medidas que se han adoptado. La información sobre: i) efectos económicos de las especies exóticas invasoras en algunas actividades industriales o comerciales, ii) control de las vías de introducción, iii) planes de gestión vigentes, iv) número de erradicaciones de vertebrados y v) extensión de las invasiones sería útil para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta. Los indicadores de respuestas previstas señalados anteriormente ayudarán a reflejar en forma directa las acciones en el terreno contra las especies exóticas invasoras así como la eficacia de la gestión; por ejemplo: control de las vías de introducción, planes de gestión vigentes, número de erradicaciones de vertebrados y extensión de las invasiones.

#### **9.4 Evaluación de los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio**

122. Las Partes y otros interesados han tomado diversas medidas para abordar la cuestión de las especies exóticas invasoras. Estas incluyen programas de control y erradicación de especies invasoras que ya se han establecido. Además, una cantidad creciente de países cuenta con programas vigentes para identificar las especies exóticas invasoras antes de que ingresen en un país por medio de una evaluación del riesgo antes de la introducción, controles fronterizos y mejoras en la vigilancia para evitar que dichas especies se establezcan. En aquellos casos en que se han tomado medidas para controlar o erradicar especies exóticas invasoras, dichas medidas han tendido a tener un efecto positivo en la biodiversidad. Hay numerosos ejemplos que demuestran que dichas medidas han mejorado el estado de conservación de las especies. Por ejemplo, una evaluación basada en el Índice de la Lista Roja presentó la conclusión de que se había reducido sustancialmente el riesgo de extinción de once especies de aves (desde 1988), cinco especies de mamíferos (desde 1996) y una especie de anfibios (desde 1980) principalmente debido al control o la erradicación exitosos de especies exóticas invasoras<sup>13</sup>. No obstante, la evaluación también determinó que se había deteriorado el estado de conservación del triple de la cantidad de aves, casi el doble de la cantidad de mamíferos y más de 200 veces la cantidad de especies de anfibios, debido en gran parte al aumento de las amenazas provenientes de animales, plantas o microorganismos invasores. En general, las especies de aves, mamíferos, anfibios y peces están sujetas a una amenaza mayor debido a las especies exóticas invasoras. Por lo tanto, en aquellos casos en que se han tomado medidas para controlar las especies exóticas invasoras se han logrado efectos positivos, pero deben ampliarse tales medidas a fin de poder alcanzar esta meta.

---

<sup>13</sup> McGeoch, M. A., Butchart, S. H. M., Spear, D., Marais, E., Kleynhans, E. J., Symes, A., Chanson, J., Hoffman, M. (2010). "Global indicators of biological invasion: species numbers, biodiversity impact and policy responses". *Diversity and Distributions*, 16(1), 95-108. <http://www3.interscience.wiley.com/journal/123243506/abstract>.

**9.5 Conclusiones de las secciones anteriores que permitirían determinar las necesidades científicas y técnicas relacionadas con el cumplimiento de la Meta 9 y establecer prioridades entre ellas**

*Idoneidad de la orientación y las herramientas para apoyar el cumplimiento en el plano nacional*

123. La orientación y las herramientas relacionadas con políticas para esta meta parecen ser adecuadas para cumplirla, aunque se observan dificultades para su aplicación. La mejora y el ulterior desarrollo de herramientas para identificar las posibles especies invasoras, analizar las vías de introducción y evaluar el efecto económico de las especies exóticas invasoras pueden facilitar el cumplimiento de esta meta.

*Idoneidad de los datos y la información para hacer un seguimiento de los progresos a diferentes escalas*

124. Los datos y la información para hacer un seguimiento de los progresos hacia el logro de esta meta a nivel mundial son limitados. Se dispone de información sobre los efectos de las especies exóticas invasoras en el riesgo de extinción de algunas especies, pero esta se podría ampliar para cubrir más especies. También hay información disponible acerca de los tipos de políticas que los países han establecido para controlar las especies exóticas invasoras; no obstante, la información sobre los efectos de estas políticas es generalmente limitada. La información sobre las tendencias en la incidencia de las invasiones biológicas y sus efectos en la biodiversidad autóctona también es limitada.

*Eficacia de las medidas adoptadas*

125. Las medidas que se han tomado para controlar o erradicar las especies exóticas invasoras pueden ser eficaces. Los esfuerzos de erradicación a menudo han requerido esfuerzos concertados a lo largo de varios años y han sido relativamente costosos. Las medidas para evitar la introducción de especies exóticas invasoras son más eficaces que tratar de controlar o erradicar dichas especies una vez que se han establecido. Cada vez hay más pruebas de que la prevención de la introducción de algunas especies exóticas invasoras se puede implementar por medio de sistemas sanitarios y fitosanitarios en las fronteras.

*Conclusión de síntesis*

126. Si bien los indicadores y sistemas de observación relacionados con las especies exóticas invasoras presentan deficiencias y limitaciones, la información disponible se puede usar para evaluar los progresos hacia el logro de esta meta. Se deben fortalecer los sistemas de información que permiten a los interesados encontrar fácilmente información sobre especies exóticas invasoras.

**Meta 10: Para 2015, se habrán reducido al mínimo las múltiples presiones antropógenas sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos, a fin de mantener su integridad y funcionamiento.**

**10.1 Elementos de la Meta 10**

127. Esta meta, si bien menciona específicamente los arrecifes de coral, se aplica a todos los ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos. Puede sostenerse que todos los ecosistemas son en cierta medida vulnerables al cambio climático. Los criterios y evaluaciones nacionales deben determinar de qué manera se puede dar prioridad a los ecosistemas respecto de esta meta. En cuanto a las necesidades de orientación, los informes de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático han proporcionado sólidas evaluaciones de los efectos del cambio climático en varios tipos de ecosistemas. Si bien otras medidas normativas también abordan directamente la necesidad de mitigar el cambio climático en sí mismo, esta meta tiene la finalidad de reducir otras presiones sobre dichos ecosistemas a fin de que puedan adaptarse más

adecuadamente. Debido a la inercia ecológica y de las políticas, llevará tiempo notar los efectos de las medidas adoptadas para reducir estas presiones. Por lo tanto, reducir de manera urgente las presiones antropógenas sobre las que tenemos mayor control o que estamos en condiciones de abordar de manera significativa durante el plazo del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 ayudará a brindar más oportunidades de adaptación a aquellos ecosistemas afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos. Dichas presiones incluyen factores como contaminación/sedimentación de origen terrestre, aprovechamiento no sostenible y otras presiones directas que causan pérdida y/o degradación de los ecosistemas. Básicamente, la finalidad de esta meta es brindar a los ecosistemas las más altas probabilidades de mantener su integridad y funcionamiento frente a los efectos del cambio climático y/o la acidificación de los océanos.

## **10.2 Herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes, y su idoneidad, efectos, obstáculos para la adopción y deficiencias**

### *Herramientas y metodologías de apoyo normativo para ayudar a alcanzar la Meta 10 de Aichi para la Diversidad Biológica*

128. El programa de trabajo sobre diversidad biológica marina y costera, y las herramientas y metodologías<sup>14</sup> comprendidas en dicho programa, resultan extremadamente útiles para ayudar a los países a alcanzar esta meta. Además, la cuestión intersectorial sobre el cambio climático y la labor llevada a cabo en el marco del Convenio acerca de esta cuestión también resultan útiles para ayudar a los países a abordar esta meta. La Conferencia de las Partes ha proporcionado orientación a las Partes acerca de la mitigación del cambio climático y la adaptación a este por medio de su decisión X/33. Asimismo, considerando que la meta se relaciona con varios ecosistemas y diferentes tipos de presiones, los restantes programas de trabajo también incluyen diversas herramientas y metodologías de apoyo normativo que resultan pertinentes, dado que delimitan los tipos de medidas que se pueden adoptar para conservar la diversidad biológica y utilizarla de manera sostenible. Además, muchos de los programas intersectoriales también resultan pertinentes, ya que contienen orientación relacionada con las diversas causas directas e indirectas de pérdida de diversidad biológica. El enfoque por ecosistemas es una herramienta especialmente pertinente para el logro de esta meta. Varios volúmenes de la Serie Técnica del CDB también proporcionan herramientas útiles<sup>15</sup>. Reviste especial importancia el número 41 de la Serie Técnica del CDB, que proporciona orientación acerca de los efectos del cambio climático en la biodiversidad, la reducción de los efectos del cambio climático en la biodiversidad, los enfoques de adaptación basados en los ecosistemas, REDD+ y la reducción de los efectos de las medidas de respuesta en la biodiversidad. Varias organizaciones también han elaborado orientación pertinente para esta meta<sup>16</sup>. Por ejemplo, entre otros, la Convención de Ramsar proporciona orientación sobre la vulnerabilidad de los ecosistemas de humedales y sobre su gestión en relación con el cambio climático. Muchas organizaciones internacionales trabajan en torno a cuestiones relacionadas con los arrecifes de coral y otros ecosistemas

<sup>14</sup> Por ejemplo, el plan de trabajo específico sobre decoloración de los corales.

<sup>15</sup> Serie Técnica del CDB Núm. 46: *Scientific Synthesis of the Impacts of Ocean Acidification on Marine Biodiversity*;  
Serie Técnica del CDB Núm. 43: *Forest Resilience, Biodiversity, and Climate Change - A Synthesis of the Biodiversity/Resilience/Stability Relationship in Forest Ecosystems*;  
Serie Técnica del CDB Núm. 42: *Review of the Literature on the Links between Biodiversity and Climate Change – Impacts, Adaptation and Mitigation*;  
Serie Técnica del CDB Núm. 41: *Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change*;  
Serie Técnica del CDB Núm. 29: *Emerging Issues for Biodiversity Conservation in a Changing Climate*;  
Serie Técnica del CDB Núm. 26: *Guidance for Promoting Synergy Among Activities Addressing Biological Diversity, Desertification, Land Degradation and Climate Change*;  
Serie Técnica del CDB Núm. 10: *Interlinkages between biological diversity and climate change*;  
Serie Técnica del CDB Núm. 8: *Status and trends of, and threats to, mountain biodiversity, marine, coastal and inland water ecosystems*.

<sup>16</sup> Programa de Trabajo de Nairobi de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); Directrices técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación de la CMNUCC; Marco de apoyo a la adopción de decisiones sobre la adaptación basada en los ecosistemas del PNUMA.

que son vulnerables al cambio climático y han preparado herramientas y metodologías de apoyo normativo pertinentes. Por ejemplo, la Iniciativa Internacional sobre los Arrecifes de Coral, con varios asociados, ha preparado orientación sobre ordenación de cuencas hidrográficas y conservación de arrecifes de coral. La FAO y otras organizaciones han dado a conocer gran cantidad de información y orientación sobre gestión del cambio climático en los paisajes agrícolas. En el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se ha elaborado asimismo orientación relacionada con el desarrollo de planes nacionales de adaptación y actividades de mitigación. Los enfoques integrados, tales como los enfoques de adaptación basados en los ecosistemas y la ordenación integrada “de la cadena al arrecife”, también son otras herramientas clave.

#### *Aplicación de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

129. Las presiones antropógenas que se ejercen sobre los ecosistemas a los que se refiere la meta también se abordan mediante otras Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, con inclusión de presiones directas (Metas 5 a 9), causas subyacentes (Objetivo A), mejora de la situación de la diversidad biológica y salvaguardia de los ecosistemas (Objetivo C), mejora de los beneficios (Objetivo D) y planificación, gestión de los conocimientos y creación de capacidad (Objetivo E). Las observaciones sobre estas metas proporcionadas en otros documentos sometidos a consideración del Órgano Subsidiario también resultan, por lo tanto, pertinentes.

130. Muchas de las restantes herramientas de apoyo normativo que resultan pertinentes para esta meta han sido utilizadas por las Partes en el Convenio y otras organizaciones. No obstante, no resulta claro si se las ha utilizado en el contexto específico de esta meta. Asimismo, en muchos programas nacionales de adaptación (PNA) desarrollados en relación con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se identifican los ecosistemas vulnerables y las diferentes presiones que se ejercen sobre ellos; no obstante, no se sabe en qué medida se han aplicado la orientación y las herramientas que se han desarrollado.

#### *Obstáculos para el uso de las herramientas y metodologías de apoyo normativo existentes*

131. Gestionar diversas presiones de manera colectiva, con acciones coordinadas, constituye un reto incluso para las Partes que cuentan con mejores recursos. Sin embargo, los principales obstáculos se relacionan con el tratamiento de las causas subyacentes de las presiones (factores impulsores indirectos) tales como el consumo y la producción no sostenibles.

132. Una de las dificultades para usar las herramientas normativas existentes puede estar en el perfeccionamiento en el plano nacional de las prioridades entre los ecosistemas y la identificación de las presiones que se pueden gestionar de manera efectiva. La capacidad también es un obstáculo en muchos países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados, incluidos los países sin litoral y los países montañosos en particular, que se espera que sean los más afectados por el cambio climático. Otro obstáculo es que las cuestiones relacionadas con el cambio climático y la biodiversidad a menudo están a cargo de diferentes departamentos del gobierno. Asimismo, la responsabilidad de abordar las presiones antropógenas que se ejercen sobre la biodiversidad en general corresponde a diferentes ministerios o departamentos, y puede haber importantes limitaciones en cuanto a coordinación o cooperación interdepartamental.

#### *Deficiencias de las herramientas y metodologías de apoyo normativo*

133. La principal deficiencia relacionada con las políticas es que frecuentemente no hay una orientación o herramienta que unifique y amalgame la orientación existente, en diferentes campos, en la escala del paisaje, y que la presente en una forma que se pueda aplicar fácilmente. Se deben aplicar enfoques basados en paisajes o ecosistemas, y la planificación y organización a esas escalas es a menudo una debilidad importante. También se requieren herramientas de apoyo normativo para la identificación

de los ecosistemas prioritarios que son vulnerables a los efectos del cambio climático o la acidificación de los océanos.

**10.3 *La idoneidad de las observaciones, y de los sistemas de datos, para vigilar los atributos de la biodiversidad que se abordan en la Meta 10 de Aichi para la Diversidad Biológica y el uso y el desarrollo de indicadores para la meta***

*Capacidad para evaluar o medir la situación de los progresos hacia el logro de la meta en los planos mundial, regional, nacional y subnacional*

134. Los siguientes indicadores operacionales se señalan en el anexo de la decisión XI/3 A:
- a) Tendencias en el riesgo de extinción de corales y peces de los arrecifes;
  - b) Tendencias en los impactos del cambio climático en el riesgo de extinción;
  - c) Tendencias en los efectos climáticos sobre la composición de las comunidades;
  - d) Tendencias en los efectos climáticos sobre las tendencias de población;
  - e) Tendencias en la situación de los arrecifes de coral;
  - f) Tendencias en la extensión y el ritmo de desplazamiento de los límites de los ecosistemas vulnerables.

No obstante, como se señaló anteriormente, los indicadores relacionados con otras Metas de Aichi para la Diversidad Biológica también resultan pertinentes para la Meta 10.

135. No hay ningún indicador mundial único que se pueda usar para evaluar los progresos hacia el logro de esta meta. Considerando que esta meta se puede aplicar a varios ecosistemas y que se relaciona con varias presiones, puede requerirse una serie de indicadores para evaluar los progresos logrados. Los indicadores señalados, y otros que se usan para otras metas, se pueden usar como información para cualquier evaluación de los progresos hacia el logro de esta meta. Sin embargo, la información derivada de estos indicadores no necesariamente cubriría todos los elementos de la meta, y existen lagunas geográficas en cuanto a cobertura. Diversos programas y organizaciones regionales y nacionales hacen un seguimiento de las condiciones de los ecosistemas. La información de estas organizaciones se podría usar como información para cualquier evaluación mundial. Hay muchos indicadores pertinentes en uso o en desarrollo en el plano regional; por ejemplo, el indicador de la influencia del cambio climático en las poblaciones de aves en Europa (SEBI 11).

*Áreas en las que un mejor seguimiento, mejores datos, observaciones adicionales o indicadores adicionales podrían lograr un cambio importante en nuestra capacidad para hacer un seguimiento de los progresos a fin de orientar la adopción de medidas apropiadas o específicas*

136. En general, se requiere un mayor seguimiento de aquellos ecosistemas que son especialmente vulnerables al cambio climático utilizando los indicadores que ya están en uso o que se están desarrollando para esas áreas o presiones. En particular, la información más adecuada acerca de las principales amenazas registradas en estos ecosistemas ayudará a medir los progresos conseguidos hacia el logro de esta meta. Centrar los esfuerzos en reunir esta información en el plano nacional ayudaría a abordar esta necesidad.

*Limitaciones para hacer estas mejoras*

137. Determinar en qué ecosistemas centrar los esfuerzos de seguimiento en el plano nacional es una limitación para hacer estas mejoras.

*Capacidad para determinar qué medidas serán las más eficaces (a diferentes escalas) a fin de que podamos alcanzar esta meta*

138. Las principales amenazas antropógenas a la biodiversidad son conocidas. Asimismo, para muchas de estas, se cuenta con observaciones y conjuntos de datos relativamente sólidos. Sin embargo, las amenazas varían considerablemente en cuanto a las dificultades para abordarlas. Determinar las estrategias más apropiadas, viables y eficaces en función de los costos para cumplir esta meta es un problema central. También se observan algunas dificultades en los datos científicos que apoyan la evaluación de las interacciones de factores impulsores diversos en la pérdida de diversidad biológica.

#### ***10.4 Evaluación de los efectos de los tipos de medidas adoptadas conforme a las disposiciones del Convenio***

139. Entre las posibles medidas que se podrían adoptar para cumplir esta meta se incluyen actividades tales como reducir la contaminación, la sobreexplotación, los efectos del turismo y el desarrollo de infraestructura y operaciones que tienen consecuencias negativas en los ecosistemas, junto con mejoras en la planificación y gestión del uso de las tierras y el agua. Asimismo, los esfuerzos para controlar o erradicar las especies exóticas invasoras también podrían ayudar a lograr esta meta. La mayoría de las Partes están adoptando estos tipos de medidas en cierta forma, aunque no necesariamente como respuesta a esta meta o considerando los efectos previstos del cambio climático y/o la acidificación de los océanos. Varios ejemplos demuestran que en aquellos casos en que se han tomado medidas para reducir las causas directas de la pérdida de diversidad biológica estas han tenido frecuentemente un efecto positivo. Sin embargo, la información acerca de si estas medidas han tenido efecto en la reducción de las presiones en aquellos ecosistemas que se ven especialmente afectados por el cambio climático y/o la acidificación de los océanos es limitada.

#### ***10.5 Conclusiones de las secciones anteriores que permitirían determinar las necesidades científicas y técnicas relacionadas con el cumplimiento de la Meta 10 y establecer prioridades entre ellas***

*Idoneidad de la orientación y las herramientas para apoyar el cumplimiento en el plano nacional*

140. Se dispone de una variedad de orientaciones para ayudar a las Partes a hacer progresos hacia el logro de esta meta, incluida gran parte de la orientación disponible para otras metas, como por ejemplo la orientación elaborada para reducir las causas directas de la pérdida de diversidad biológica o la orientación relacionada con la mitigación del cambio climático y la adaptación a este. Si bien podría resultar útil contar con orientación adicional para brindar asistencia a los países para identificar aquellos ecosistemas que son especialmente vulnerables al cambio climático, es probable que sea mejor elaborar tal orientación en el plano nacional. En general, no parece haber importantes deficiencias normativas que estén obstaculizando el progreso hacia el logro de esta meta, excepto lo señalado para las medidas relativas a metas conexas. La Meta 10, no obstante, hace hincapié en la necesidad de contar con enfoques que se ocupen de todas las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica en forma colectiva, en particular a nivel del paisaje, y en la necesidad de contar con indicadores para evaluar los progresos a dicha escala.

*Idoneidad de los datos y la información para hacer un seguimiento de los progresos a diferentes escalas*

141. En general, hay disponibles datos e información acerca de las principales causas de pérdida de diversidad biológica; no obstante, estos no siempre se pueden desglosar para proporcionar información específica sobre aquellos ecosistemas que son más vulnerables a los efectos del cambio climático y/o la acidificación de los océanos. Si bien un mayor seguimiento de los ecosistemas permitirá llevar a cabo una evaluación más detallada de los progresos conseguidos hacia el logro de esta meta, la falta de dicha información no parece ser un factor que limite los progresos para cumplir esta meta, excepto según se señala para las áreas de indicadores/seguimiento relacionadas.

*Eficacia de las medidas adoptadas*

142. Se han adoptado, y se están adoptando, muchas medidas para reducir las presiones directas en los ecosistemas. Los tipos generales de medidas que se requieren son conocidos y, en aquellos casos en que se han adoptado medidas coherentes, estas han tenido efectos positivos.

*Conclusión de síntesis*

143. En general, las herramientas, metodologías y orientaciones normativas, así como los indicadores y sistemas de observación existentes, dependen en gran medida de la idoneidad los indicadores y el seguimiento para la mayoría de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. Si bien existen deficiencias y limitaciones, en particular para determinar cuáles son los ecosistemas vulnerables al cambio climático o la acidificación de los océanos y hacer un seguimiento de las presiones sobre ellos, estas no representan obstáculos importantes para el cumplimiento de esta meta, excepto como se señala para otras metas. Considerando que la determinación de cuáles ecosistemas son especialmente vulnerables dependerá, en gran medida, de las circunstancias nacionales, es probable que algunas deficiencias puedan abordarse mejor en el plano nacional o regional. El desarrollo y el intercambio de conocimientos acerca de enfoques eficaces a escala de paisaje para gestionar diversos factores impulsores de la pérdida y degradación de los ecosistemas, incluyendo, según corresponda, la integración de medidas eficaces para apoyar la restauración de los ecosistemas, constituye una oportunidad para ayudar a acelerar los progresos hacia el logro de esta meta.

-----