|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Macintosh HD:Users:bilodeau:Desktop:logos:template 2017:un.emf |  | **CBD** |
|  | | Distr.  GENERAL  CBD/SBSTTA/24/3/Add.2/Rev.1  23 de abril de 2021  ESPAÑOL  ORIGINAL: INGLÉS |

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Vigésima cuarta reunión

En línea, 3 de mayo a 9 de junio de 2021

Tema 3 del programa provisional[[1]](#footnote-2)\*

MARCO MUNDIAL DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA POSTERIOR A 2020: INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA PARA APOYAR EL EXAMEN DE LOS OBJETIVOS Y METAS ACTUALIZADOS, Y LOS INDICADORES Y LOS VALORES DE REFERENCIA RELACIONADOS

**Información científica y técnica para apoyar el examen de los objetivos y metas propuestos en el borrador preliminar actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020**

Nota de la Secretaria Ejecutiva

# INTRODUCCIÓN

1. El marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 habrá de ser adoptado por la Conferencia de las Partes en su 15ª reunión. Los Copresidentes del Grupo de Trabajo de Composición Abierta sobre el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020, junto con la Secretaria Ejecutiva, elaboraron un “borrador preliminar” del marco, publicado en enero de 2020, de acuerdo con lo solicitado por el Grupo de Trabajo en su primera reunión[[2]](#footnote-3). En agosto de 2020 se publicó un “borrador preliminar actualizado”, teniendo en cuenta las deliberaciones que se mantuvieron en la segunda reunión del Grupo de Trabajo[[3]](#footnote-4). Se preparará un “primer proyecto” con antelación a la 3ª reunión del Grupo de Trabajo, teniendo en cuenta los resultados de la 24ª reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico y la 3ª reunión del Órgano Subsidiario sobre la Aplicación.
2. El “borrador preliminar actualizado”, al igual que la versión anterior del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, incluye la Visión de la Diversidad Biológica para 2050[[4]](#footnote-5) y propone un conjunto de objetivos para 2050, junto con hitos relacionados para 2030. También contiene una misión y 20 metas para 2030. El borrador preliminar actualizado incluye asimismo información sobre la finalidad del marco, su teoría del cambio, los mecanismos de apoyo a la implementación, las condiciones de implementación y consideraciones relativas a la responsabilidad y transparencia.
3. El Grupo de Trabajo, en su 2ª reunión, invitó al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico a que, en su 24ª reunión, llevara a cabo un examen científico y técnico de las metas y objetivos actualizados, y pidió a la Secretaria Ejecutiva que proporcionara información para apoyar ese examen. Por consiguiente, el presente documento facilita información para apoyar el examen científico y técnico de los objetivos y metas propuestos en el borrador preliminar actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020[[5]](#footnote-6). Complementa la nota de la Secretaria Ejecutiva sobre los indicadores y el enfoque de seguimiento propuestos para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 (CBD/SBSTTA/24/3/Add.1). La presente nota se sustenta además en un documento de información (CBD/SBSTTA/24/INF/21).
4. Teniendo en cuenta este mandato y la función del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico en la elaboración del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, el presente documento no constituye una evaluación de la formulación propuesta de los objetivos y las metas en el borrador actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. El presente documento tiene la finalidad, en cambio, de identificar una serie de cuestiones científicas y técnicas, basadas en bibliografía científica, relacionadas con los objetivos y las metas propuestas que el Órgano Subsidiario tal vez desee considerar al elaborar su asesoramiento sobre este asunto. Los términos incluidos en el documento reflejan el texto de los objetivos y metas propuestos o son aquellos utilizados en los materiales de referencia que se mencionan. Las referencias a períodos temporales se utilizan con fines ilustrativos. No debe interpretarse que los términos o los períodos temporales mencionados en el presente documento apoyan un enfoque en particular para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020[[6]](#footnote-7).
5. En la sección II, se proporciona información sobre la relación entre la Visión de la Diversidad Biológica para 2050 y la misión, los objetivos y las metas propuestos, teniendo en cuenta el *Informe de la Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas* de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica*[[7]](#footnote-8) y la segunda edición de la publicación *Perspectivas Locales sobre la Diversidad Biológica*  y otras referencias bibliográficas.
6. En las secciones III y IV se proporciona, respectivamente, información sobre cada uno de los objetivos y metas propuestos, con los fines siguientes:
   1. Describir la pertinencia del tema abordado por el objetivo o la meta propuestos en relación con los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica;
   2. Presentar una síntesis del estado y las tendencias actuales;
   3. Proporcionar información para fundamentar las consideraciones en cuanto al nivel de ambición, en concreto en lo que respecta a los elementos cuantitativos de los objetivos y metas propuestos, y abordar en la mayor medida posible qué sugieren los datos comprobados disponibles que se requiere para lograr la Visión para 2050 (y los objetivos propuestos) y qué puede ser factible dentro del plazo del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020;
   4. Determinar de qué manera las metas propuestas se relacionan con los objetivos propuestos e ilustrar los tipos de medidas que pueden emplearse para lograr las metas propuestas.
7. A fin de que el documento no resulte demasiado extenso, se puede presentar solo una descripción breve y resumida de las cuestiones que se abordan en los objetivos y metas propuestos. El análisis de los Objetivos A y B también se basa en un documento de información (CBD/SBSTTA/24/INF/9) preparado por un grupo de expertos de la Earth Commission en colaboración con Tierra Futura y la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
8. En la sección IV se examinan los alcances de los objetivos y metas propuestos en relación con el ámbito de los artículos del Convenio, los impulsores de la pérdida de diversidad biológica y las palancas o puntos de apoyo para el cambio transformador identificados por la IPBES y las esferas de transición descritas en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y la segunda edición de la publicación *Perspectivas Locales sobre la Diversidad Biológica*. En la sección V se presenta un examen de los posibles vínculos con una Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales actualizada y se incluyen consideraciones más detalladas sobre este tema en el documento CBD/SBSTTA/24/INF/20.
9. El proceso de elaboración del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 se relaciona con toda la labor tanto del Convenio como de sus órganos subsidiarios. En este sentido, la información que se presenta en esta nota está vinculada con varios otros documentos preparados tanto para la 24ª reunión del Órgano de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico como para la 3ª reunión del Órgano Subsidiario sobre la Aplicación. Entre otros pueden citarse como ejemplo los documentos sobre los indicadores y el enfoque de seguimiento propuestos para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020[[8]](#footnote-9), la revisión de los progresos en la aplicación del Convenio y la implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020[[9]](#footnote-10) y las opciones para mejorar los mecanismos de planificación, presentación de informes y revisión con miras a fortalecer la aplicación del Convenio[[10]](#footnote-11). Estas interrelaciones deberían tenerse en cuenta al considerar esta cuestión.

# RELACIÓN ENTRE LA VISIÓN Y LA MISIÓN, LOS OBJETIVOS Y LAS METAS PROPUESTOS

1. En su 14ª reunión, la Conferencia de las Partes acordó que la Visión de la Diversidad Biológica para 2050 (Un mundo en que vivamos en armonía con la naturaleza, donde para 2050, la diversidad biológica se valora, conserva, restaura y utiliza en forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un planeta sano y brindando beneficios esenciales para todos) seguía siendo pertinente para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Las tendencias actuales demuestran que la mayor parte de los indicadores de la diversidad biológica (entre otros, extensión de los ecosistemas naturales, estado de conservación de las especies y abundancia de las poblaciones) y las contribuciones de la naturaleza a las personas están disminuyendo.[[11]](#footnote-12) Considerando que la Visión para 2050 prevé un estado mejorado para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas (las contribuciones de la naturaleza a las personas)[[12]](#footnote-13) y que el estado actual y los escenarios para la diversidad biológica donde todo sigue igual muestran disminuciones constantes, las vías para lograr la Visión para 2050 requerirían que estas disminuciones sean reducidas progresivamente, detenidas y revertidas a nivel mundial[[13]](#footnote-14). Los modelos y escenarios sugieren que esto es factible, por lo menos para algunos indicadores de la diversidad biológica. Como se expresa en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica*, se requeriría una cartera de medidas que impliquen un cambio transformador en las formas en que los seres humanos gestionan el planeta, entre otras: ampliación de las medidas de conservación y restauración; acción en relación con el cambio climático y otros impulsores directos de pérdida de diversidad biológica; y cambios en los patrones de producción y consumo en todos los sectores, especialmente en la alimentación y la agricultura. Además, en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* se identifican ocho esferas diferentes, pero interrelacionadas, en las que se requieren transiciones. Estas se relacionan con el uso de las tierra, los bosques y otros ecosistemas terrestres; la gestión de los ecosistemas de agua dulce; la pesca marina y otros usos de los océanos; los sistemas de producción agrícola; el sistema alimentario (incluidas las dietas, la demanda, las cadenas de suministro y el desperdicio); la huella y los requisitos de las ciudades y la infraestructura; la interacción entre los ecosistemas y el cambio climático; y las conexiones multifacéticas entre la naturaleza y la salud humana.
2. Los objetivos para 2050 propuestos en el marco buscan traducir la Visión para 2050 en resultados más tangibles para la diversidad biológica (ecosistemas, especies y diversidad genética), para las personas (contribuciones de la naturaleza a las personas) y para la participación en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, así como para los medios de implementación necesarios para alcanzar la Visión. Cada objetivo se ha diseñado de manera que represente un estado deseado de la diversidad biológica en 2050 y tiene hitos para 2030 conexos, destinados a medir los progresos.
3. La figura que se presenta a continuación ofrece una ilustración conceptual de dos trayectorias posibles hacia la Visión de la Diversidad Biológica para 2050 basada en la misión propuesta en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Actualmente, los indicadores de la diversidad biológica disponibles muestran un deterioro continuo del estado y las tendencias de la diversidad biológica (véase el eje vertical en la Figura 1). A fin de alcanzar la Visión para 2050, los indicadores deben mostrar una mejora sustancial en el estado de la diversidad biológica para 2050. La misión para 2030 propuesta incluye una declaración resumida de qué es lo que ha de lograrse en el decenio 2021-2030 y cómo ha de lograrse. La declaración de misión propuesta, “Adoptar medidas urgentes en toda la sociedad para encauzar a la diversidad biológica en el camino hacia la recuperación para beneficio del planeta y de las personas”, resalta la urgencia que revisten las medidas. También implica que se debería detener y revertir antes de 2030 la tendencia descendente de la diversidad biológica (es decir, el punto de inflexión sería anterior a 2030). La Figura 1 ilustra conceptualmente las trayectorias para dos niveles de ambición. Un enfoque más ambicioso sería lograr cero pérdida neta (el punto donde las curvas cruzan el eje horizontal en la Figura 1) en el estado de la diversidad biológica y las contribuciones de la naturaleza a las personas durante el decenio 2021-2030, o incluso una ganancia neta (véase la línea A). Con un enfoque menos ambicioso, el estado de la diversidad biológica en 2030 sería inferior a los niveles actuales, aunque aún estaría en una curva ascendente (véase la línea B). En la Figura 1, ambas líneas representan generalizaciones de una variedad de posibles indicadores de diversidad biológica. En la práctica, puede ser factible lograr más progresos para algunos indicadores que para otros. Por ejemplo, como se analiza más detalladamente en la sección III en relación con el Objetivo A, sería previsible que una mejora en la diversidad y la abundancia de especies en cualquier ecosistema vayan a la zaga de la curva de superficie de los ecosistemas. (En ese caso, la Figura 1 representaría un escenario en que la línea A representa las tendencias de la superficie de los ecosistemas, mientras que la línea B representa las tendencia de los indicadores de integridad de los ecosistemas o los indicadores relacionados con las especies).

**Figura.** Ilustración de las tendencias actuales de la diversidad biológica y posibles trayectorias hacia 2050 en relación con la misión propuesta para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020

Cero pérdida neta o ganancia neta

2020 - 2030

Punto de inflexión hacia una ganancia neta antes de 2030, pero con pérdida neta a lo largo del decenio

A

B

2030

2040

2050

Ganancia sustancial para 2050

Indicadores de diversidad biológica

Deteriorándose

Mejorando

2020

1. Las metas para 2030 propuestas están orientadas a la acción y representan los logros deseados para 2030 que son necesarios para encauzar al mundo a fin de que pueda alcanzar los objetivos para 2050 y la Visión para 2050. Esto debería, por lo tanto, reflejarse en la formulación de las metas, de manera de promover la acción inmediata (2021) aun cuando el año indicado para el resultado sea 2030.
2. Teniendo en cuenta esta información, los objetivos propuestos en el marco deberían estar en consonancia con la Visión para 2050, y las medidas establecidas en la misión y las metas propuestas deberían ser congruentes con el logro de los hitos para 2030 propuestos. La información que se proporciona en las secciones III y IV tiene la finalidad de ayudar al Órgano Subsidiario en su evaluación. Además, a fin de que sean congruentes con la Visión para 2050 y los objetivos propuestos, las metas propuestas, deben abordar de manera suficiente los impulsores directos e indirectos de cambios en la diversidad biológica. Esto se examina en la sección V del documento.
3. Al llevar a cabo un analista científico y técnico de los objetivos y las metas, deberían tenerse en consideración los restantes elementos del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Entre estos se incluyen las secciones sobre la finalidad del marco, su teoría del cambio, los mecanismos de apoyo a la implementación, las condiciones para la implementación, las cuestiones relacionadas con la responsabilidad y la transparencia y la divulgación, concienciación y aceptación. Esos elementos serán esenciales para la implementación del marco y complementan sus objetivos y metas. Además, muchos de los objetivos y metas están interrelacionados y será importante tener en cuenta estas conexiones.

# INFORMACIÓN PARA APOYAR EL EXAMEN CIENTÍFICO Y TÉCNICO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

**Ecosistemas, especies y diversidad genética**[[14]](#footnote-15)**:**

**Objetivo A**. *Un aumento de por lo menos un [X %] de la superficie, conectividad e integridad de los ecosistemas naturales, apoyando a poblaciones saludables y resilientes de todas las especies a la vez que se reduce en un [X %] el número de especies que están amenazadas y se mantiene la diversidad genética*

1. Este objetivo propuesto aborda los tres niveles de la diversidad biológica: ecosistemas, especies y diversidad genética. A continuación se examina cada uno de ellos.

*Ecosistemas*

1. La superficie, conectividad e integridad de los ecosistemas son fundamentales para la protección de las especies y la diversidad genética, el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión continua de los servicios de los ecosistemas (contribuciones de la naturaleza a las personas). Este elemento propuesto para el objetivo es por ende indispensable para la consecución de la Visión de la Diversidad Biológica para 2050.
2. Se entiende que los ecosistemas “naturales” son aquellos cuya composición de especies es predominantemente autóctona y está determinada por el ambiente climático y geofísico[[15]](#footnote-16). En términos generales, se entiende que un sistema cuenta con integridad cuanto sus características ecológicas dominantes (por ejemplo, elementos de la composición, estructura, función y procesos ecológicos) se presentan dentro de sus intervalos de variación naturales y pueden soportar la mayoría de las perturbaciones y recuperarse de estas[[16]](#footnote-17). La conectividad ecológica es importante para mantener la integridad de los ecosistemas y para permitir el movimiento sin obstáculos de las especies tanto dentro de los ecosistemas como entre ellos y el flujo de los procesos naturales.
3. Si bien el estado y las tendencias de los ecosistemas varían según el tipo de ecosistema y según la ubicación geográfica[[17]](#footnote-18), la superficie, la conectividad y la integridad de la mayoría de los ecosistemas están disminuyendo, y estas tendencias se mantienen en los escenarios donde todo sigue igual. Esto conduciría a más extinciones, más reducciones de la abundancia de las poblaciones de especies y de la diversidad genética y a una disminución continua de la resiliencia y las funciones y servicios de los ecosistemas. En algunos casos, se prevén grandes perturbaciones en el funcionamiento de los ecosistemas a escala regional, y la estabilidad del sistema de la Tierra podría verse en riesgo. Sin embargo, otros escenarios demuestran que se pueden revertir estas tendencias y se puede lograr un aumento sustancial de la superficie y la integridad generales de los ecosistemas naturales para 2050, lo que ayudaría a proteger las especies, la diversidad genética y la provisión de servicios de los ecosistemas.
4. A fin de alcanzar la Visión para 2050, se requiere un aumento neto significativo tanto en la superficie como en conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales. A estos efectos, se deberán evitar más pérdidas de ecosistemas naturales, donde sea posible, y reduciendo, en caso contrario, las tasas actuales de pérdida. También se deberán restaurar los ecosistemas tanto convertidos como degradados. Algunos modelos, escenarios y otros estudios sugieren que puede ser factible lograr para 2050 un aumento en la superficie de los ecosistemas naturales del orden del 10 % al 15 %, a nivel mundial y en todos los tipos de ecosistemas terrestres[[18]](#footnote-19). Una vía plausible para lograr ese resultado requiere que se logre mundialmente una ganancia neta, o como mínimo cero pérdida neta, para el año 2030. Un examen de las medidas de conservación adoptadas anteriormente en el ambiente marino sugiere que sería posible lograr una recuperación sustancial de la abundancia, estructura y función de la diversidad biológica marina para 2050 si se abordaran las principales presiones, entre ellas el cambio climático[[19]](#footnote-20). Sin embargo, no hay actualmente disponibles escenarios basados en modelos de esas vías.
5. Si bien la restauración de los ecosistemas será una parte esencial de los esfuerzos para lograr este objetivo, se debería dar prioridad a retener los ecosistemas naturales existentes. En particular, se debería evitar la pérdida de las zonas intactas, las zonas con una alta integridad y un alto valor de diversidad biológica y los ecosistemas raros o vulnerables existentes, así como aquellos esenciales para el funcionamiento del planeta y aquellos que no pueden restaurarse. En lo que respecta a la restauración, cabe señalar que la recuperación de la integridad de los ecosistemas (lo que incluye la diversidad y abundancia de especies y las comunidades de especies que interactúan dentro de los ecosistemas) va a la zaga de la recuperación de la superficie de los ecosistemas. Por lo tanto, para lograr cero pérdida neta en la diversidad biológica para una fecha determinada se deberá alcanzar cero pérdida neta en la superficie, conectividad y calidad de los ecosistemas en una fecha más temprana[[20]](#footnote-21). Si no se especifican sus características, los enfoques basados en una ganancia neta o en cero pérdida neta conllevan un alto riesgo de que produzcan resultados perjudiciales. Por lo tanto, para contabilizar los cambios netos, se requerirían salvaguardias, entre otras cosas, para garantizar que toda pérdida sea reemplazada por el mismo ecosistema o ecosistemas similares y que no se pierdan ecosistemas y funciones críticos. Del mismo modo, puede ser necesario prestar especial atención a los ecosistemas que resulta difícil o actualmente imposible restaurar, como algunos ecosistemas marinos. Además, los debido a los impactos del cambio climático, la restauración de algunos tipos de ecosistemas, como los arrecifes de coral, puede resultar especialmente problemática.
6. Los resultados de las actividades de conservación y restauración relacionadas con la abundancia y diversidad de las especies, la diversidad genética y las funciones y servicios de los ecosistemas dependen en gran medida de la ubicación y del tipo de ecosistema de que se trate; por lo tanto, la focalización en zonas específicas resulta esencial para lograr sinergias con otros aspectos de este objetivo. La identificación de áreas de particular importancia para la diversidad biológica (por ejemplo, Áreas Clave para la Biodiversidad) puede aportar información para esa focalización en zonas específicas.
7. La conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica también son importantes en las zonas situadas fuera de los ecosistemas naturales, incluso en los ambientes rurales y urbanos. Los ecosistemas gestionados, tales como los ecosistemas agrícolas (aquellos cuya composición biótica es el resultado de manipulación deliberada por las personas), si gestionan de manera apropiada, son esencial para el funcionamiento y los servicios de los ecosistemas y, si bien no reemplazan los ecosistemas naturales, pueden proporcionar un importante hábitat para las especies y contribuir a la conectividad entre los hábitats. Investigaciones recientes sugieren que mantener un 20 % de la vegetación nativa en los ecosistemas gestionados puede apoyar los objetivos de conservación de la diversidad biológica y proporcionar servicios útiles para la producción agrícola[[21]](#footnote-22).
8. La Meta 1 propuesta, que aborda los cambios en el uso de la tierra/los océanos, contribuye de manera directa a mejorar la superficie y la conectividad, así como la integridad, de los ecosistemas, mientras que las Metas 4 a 7 que abordan otros impulsores directos de la disminución de la diversidad biológica, contribuyen a varios aspectos de la integridad de los ecosistemas, tales como la riqueza y composición de las especies. La Meta 2 propuesta, relativa a la conservación basada en áreas, abordaría la mayor parte de los impulsores directos para sitios específicos, en particular, las áreas terrestres y marinas. Las Metas 9, 10 y 11 propuestas contribuirían de manera directa a mejorar la integridad de los ecosistemas gestionados. Las Metas 12 a 20 propuestas contribuirían a todos los aspectos de este objetivo, ya que abordan los impulsores indirectos de los cambios en la diversidad biológica.

*Especies*

1. Mantener o, donde resulte posible, restaurar la diversidad de especies y garantizar que las poblaciones de especies sean saludables (esto es, demográfica y genéticamente viables, lo que permite su supervivencia y adaptabilidad a largo plazo) son claramente aspectos indispensables para la consecución de la Visión para 2050. Además, conservar la diversidad y la abundancia de especies resulta esencial para la integridad (funcionamiento y composición) de los ecosistemas y contribuye de manera directa a la conservación de la diversidad genética.
2. Actualmente, la tasa mundial de extinción de especies es por lo menos decenas de cientos de veces más alta que el promedio de los últimos 10 millones de años, y esa tasa está aumentando. Alrededor de un millón de especies (o el 13 %) se encuentra actualmente en peligro de extinción, aunque el riesgo de extinción varía en gran medida entre diferentes taxones10. Para los grupos taxonómicos evaluados íntegramente, la proporción varía entre el 7 % y el 63 % para los diferentes grupos, con un promedio de alrededor del 24 %[[22]](#footnote-23). El estado de las especies de vertebrados amenazadas continúa deteriorándose y continuará deteriorándose en los escenarios donde todo sigue igual. La abundancia de las poblaciones de muchas especies silvestres también está disminuyendo. El Índice Planeta Vivo, un indicador de la abundancia media relativa de las poblaciones, está disminuyendo en todo el mundo, y muestra, hasta 2016 inclusive, una disminución del 68 % desde 1970, lo que incluye una disminución del 32 % desde el año 2000[[23]](#footnote-24). Sin embargo, las tendencias varían entre diferentes taxones y lugares, y algunos grupos muestran aumentos o no registran ningún cambio[[24]](#footnote-25).
3. A fin de alcanzar la Visión para 2050, será necesario reducir tanto la tasa de extinción (es decir, prevenir las extinciones de especies) como el riesgo de extinción (es decir, reducir el número de especies en peligro de extinción y mejorar el estado de las especies amenazadas), así como mantener o mejorar la abundancia de las poblaciones y la extensión geográfica de todas las especies. Los escenarios sugieren que una vía plausible para alcanzar la Visión para 2050 es prevenir un aumento de las tasas de extinción en el próximo decenio y reducirlas progresivamente hasta 2050, acercándolas para el año 2050 lo más posible a los niveles de base[[25]](#footnote-26). Probablemente, detener completamente las extinciones antropogénicas para 2030 no resulte realista, especialmente considerando que determinadas amenazas, como el cambio climático, continuarán intensificándose y que las medidas de conservación conllevan retardos temporales inevitables. Al respecto, se ha propuesto una meta según la cual la extinción de las especies descritas en todos los grupos principales y tipos de ecosistemas se mantendrá muy por debajo del 20 % durante los próximos 100 años[[26]](#footnote-27). Sin embargo, en aquellos casos en que se conoce cuáles son las especies en riesgo y los impulsores de disminución, las extinciones pueden evitarse siempre que se cuente con voluntad política e inversiones suficientes. Los escenarios también sugieren que sería factible reducir la proporción de especies en peligro de extinción en el medio silvestre para 2030 y apuntar a reducir el riesgo de extinción para todas las especies para 2050. Los esfuerzos destinados a reducir la tasa y el riesgo de extinción deberían dar prioridad a las especies evolutivamente distintas a fin de conservar los linajes evolutivos en todo el “árbol de la vida”[[27]](#footnote-28), así como a las especies de grupos ecológicos y funcionales que cumplen funciones pertinentes a nivel mundial ya sea porque intervienen en procesos de regulación a escala continental o más amplia, tales como las especies migratorias o porque revisten importancia local en un gran número de ecosistemas de todo el mundo.
4. En la mayoría de los casos, la función ecológica de las especies (asociaciones comunitarias y funcionamiento de los ecosistemas y, a su vez, la generación de algunos servicios de los ecosistemas) depende de la existencia de un número suficiente de especies a nivel local. El objetivo podría tener la finalidad de mejorar o al menos mantener los niveles actuales para 2030, y luego aumentar progresivamente la diversidad, abundancia y distribución de las poblaciones de especies hasta llegar al año 2050. Esto requeriría detener y revertir la actual disminución continua de especies, tanto amenazadas como comunes. Las iniciativas deberían dar prioridad a retener y restaurar la diversidad de poblaciones local así como la abundancia y las áreas de distribución de las especies que cumplen papeles funcionales de especial importancia en los ecosistemas, así como a evitar aumentos de la abundancia y propagación de especies exóticas invasoras.
5. En varias de las metas propuestas se señalan medidas para cumplir este elemento del objetivo. Las Metas 1 y 4 a 7 propuestas abordan cuestiones relacionadas con los impulsores directos de pérdida de especies (cambios en el uso de la tierra/los océanos, explotación de organismos, especies exóticas invasoras, contaminación y cambio climático, respectivamente). Las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (Meta 2 propuesta) también constituyen una contribución fundamental para el logro de este elemento del objetivo. Además, se necesitarán intervenciones de gestión para especies específicas (Meta 3 propuesta) para garantizar la conservación de algunas especies, incluidas entre ellas las más amenazadas. Las Metas 12 a 20 propuestas contribuirían a todos los aspectos de este objetivo, ya que abordan los impulsores indirectos de los cambios en la diversidad biológica.

*Diversidad genética*

1. La diversidad genética es crítica para la estabilidad, adaptabilidad y resiliencia a largo plazo de la diversidad biológica, en los niveles tanto de las especies como de los ecosistemas, y también apoya la provisión continua de las contribuciones de la naturaleza a las personas[[28]](#footnote-29). Es importante abordar la diversidad genética de las especies tanto silvestres como domesticadas y otras especies criadas o cultivadas por igual, dado que sus dinámicas son muy diferentes. La diversidad genética de las especies silvestres ofrece la variación esencial para mantener la estabilidad de los ecosistemas y garantizar que se brinden beneficios a las personas, y apoya la supervivencia y adaptación de las especies, vinculándose explícitamente con los ecosistemas y las especies. Las especies domesticadas incluyen cultivos y ganado. La variación genética del acervo genético, con inclusión de las especies silvestres emparentadas de los cultivos y el ganado, es necesaria para sustentar la seguridad alimentaria y nutricional y los sistemas productivos para hacer frente a las plagas y las enfermedades, las condiciones ambientales cambiantes y el cambio climático. Es esencial conservar esa diversidad genética a fin de permitir que continúe el proceso de selección natural y evolución.
2. Hay escasa información acerca del estado de la diversidad genética de las especies silvestres, en comparación con la información disponible sobre las especies y los ecosistemas, pero las tendencias en general negativas de la diversidad biológica (entre ellas, riesgo de extinción, abundancia, pérdida de hábitats y degradación) sugieren que se está deteriorando en general[[29]](#footnote-30). Una estimación conservadora sugiere una disminución de la diversidad genética dentro de una población de alrededor del 6 % desde la revolución industrial y una disminución media de hasta el 27,6 % en las islas[[30]](#footnote-31). En otro estudio, se encontró una disminución del 2 % en la diversidad genética o en las poblaciones de peces sobreexplotadas[[31]](#footnote-32). Hay más información para las especies domesticadas, las especies utilizadas en la agricultura y la acuicultura, las especies utilizadas con fines alimentarios y medicinales o las especies que son utilizadas de algún otro modo directamente por las personas. La diversidad genética de los cultivos principales está mejor conservada *ex situ* que la diversidad genética de los cultivos menores, que incluyen especies abandonadas o subutilizadas, y sus especies silvestres. Sin embargo, las disminuciones de la diversidad de muchas especies domesticadas y sus especies silvestres emparentadas, están bien documentadas.
3. Es importante conservar la diversidad genética de todas las especies. Puede resultar difícil determinar metas cuantitativas precisas para el mantenimiento de la diversidad genética, pero los conocimientos actuales sugieren que mantener un 90 % como mínimo de la diversidad genética dentro de las especies (esto es, entre las poblaciones de la misma especie) para 2050 sería congruente con la Visión para 2050[[32]](#footnote-33). Si bien hay carencias de conocimientos en cuanto a datos de diversidad genética, con adelantos técnicos en genómica[[33]](#footnote-34), menores costos y una mejor administración de los datos, se podría hacer un seguimiento genético más frecuente.
4. La abundancia de las poblaciones es un factor fundamental para el mantenimiento de la diversidad genética, y generalmente existen una correlación entre el tamaño de la población y la tasa de pérdida de variación genética[[34]](#footnote-35). Sin embargo, la abundancia de las poblaciones en sí misma no resulta un indicador suficiente de la diversidad genética, dado que no tiene en cuenta la diversidad genética dentro de las poblaciones, por lo que es necesario que la diversidad genética esté incluida explícitamente en los Objetivos[[35]](#footnote-36).
5. En varias de las metas propuestas se señalan medidas para cumplir este elemento del objetivo. Las Metas 1 y 4 a 7 propuestas abordan cuestiones relacionadas con los impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica y, por lo tanto, contribuyen a la conservación de la diversidad genética de todas las especies. Las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (Meta 2 propuesta) contribuirían a la conservación *in situ* de la diversidad genética de las especies silvestres, incluidas las especies silvestres emparentadas con especies domesticadas (especialmente si se adoptan las medidas incluidas en la meta). Además, las intervenciones dirigidas a especies específicas (Meta 3 propuesta) son críticas para la conservación de la diversidad genética de muchas especies amenazadas. Estas intervenciones incluyen medidas de conservación *ex situ* que podrían ampliarse para incluir la conservación *ex situ* de las especies domesticadas. La Meta 9 propuesta contribuiría de manera directa a la conservación *in situ* de la diversidad genética de las especies domesticadas al tiempo que también contribuiría a la productividad y sostenibilidad de la agricultura y la acuicultura. La Meta 12 propuesta, sobre acceso y participación en los beneficios, también ofrecería incentivos que apoyarían este objetivo. Las Metas 13 a 20 propuestas contribuirían a todos los aspectos de este objetivo, ya que abordan los impulsores indirectos de los cambios en la diversidad biológica. En términos más generales, usualmente se considera que la conservación de la diversidad genética *in situ* es preferible a la conservación *ex situ*, dado que permite que continúen los procesos evolutivos naturales y los enfoques *ex situ* pueden no contemplar la gama completa de la diversidad genética. Sin embargo, los enfoques *ex situ* siguen siendo esenciales en algunas situaciones, como por ejemplo cuando una especie se encuentra al borde de la extinción[[36]](#footnote-37).

**Contribuciones de la naturaleza a las personas**[[37]](#footnote-38)

**Objetivo B**. *Las contribuciones de la naturaleza a las personas se han valorado, mantenido o mejorado mediante la conservación y la utilización sostenible, apoyando a la agenda de desarrollo mundial para beneficio de todas las personas*

1. Las contribuciones de la naturaleza a las personas[[38]](#footnote-39) (un concepto similar a los servicios de los ecosistemas y que los incluye[[39]](#footnote-40)) se refiere a todas las contribuciones de la diversidad biológica al bienestar o la calidad de vida de las personas. Entre estas se incluyen a) contribuciones materiales, como la producción de alimentos, piensos, fibras, medicamentos y energía, b) servicios de regulación como la regulación de la calidad del aire y del agua, la regulación del clima, la polinización, la regulación de plagas y enfermedades y la provisión de hábitats, y c) otras contribuciones inmateriales, como aprendizaje, inspiración, salud, experiencias físicas, psicológicas y espirituales y de bienestar y apoyo a identidades y culturas, así como el mantenimiento de opciones para las generaciones futuras. Aunque todas las personas dependen de las contribuciones de la naturaleza a las personas, algunos grupos, tales como los pueblos indígenas y las comunidades locales y las personas que viven en situaciones de vulnerabilidad, dependen especialmente de ellas. La necesidad de mantener y, donde resulte apropiado, mejorar las contribuciones de la naturaleza a las personas ofrece una sólida justificación para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Son elementos esenciales de la Visión para 2050 y sustentan la mayor parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
2. El análisis espacial de la provisión y necesidad de servicios de los ecosistemas muestra que las contribuciones de la naturaleza a las personas (por ejemplo, la regulación de la calidad del agua, la reducción del riesgo de desastres costeros y la polinización) no están distribuidas uniformemente en todo el mundo. Las necesidades de los seres humanos también varían según el lugar. El número de personas que pueden beneficiarse de las contribuciones de la naturaleza a las personas depende no solo de la capacidad de la naturaleza para brindar el beneficio sino también de la capacidad de las sociedades para utilizarlas de manera sostenible y gestionar su distribución, de manera justa y equitativa, entre generaciones y dentro de ellas[[40]](#footnote-41).
3. De las 18 categorías de contribuciones de la naturaleza que se analizaron en la *Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas* de la IPBES10, 14 han mostrado una tendencia mundial decreciente uniforme en los últimos 50 años. Casi todas las categorías relacionadas con la regulación de procesos ambientales están en declive, lo que sugiere que se está comprometiendo la capacidad de los ecosistemas para mantener las contribuciones de la naturaleza a las personas. Las únicas categorías de contribuciones de la naturaleza a las personas que muestran una tendencia creciente son aquellas relacionadas con beneficios materiales, como la provisión de alimentos, piensos, materiales y energía. Sin embargo, la provisión continua de estas contribuciones puede verse en riesgo debido a la disminución continua de la superficie, conectividad e integridad de los ecosistemas, así como de la disminución de los servicios de regulación que apoyan esa provisión. Además, la demanda de estos beneficios materiales puede impulsar por sí misma una mayor presión sobre la diversidad biológica. Los grupos de personas que viven en la pobreza y en situaciones de vulnerabilidad son a menudo quienes tienen más probabilidad de sufrir los efectos de la disminución de las contribuciones de la naturaleza[[41]](#footnote-42).
4. Las disminuciones en las contribuciones de la naturaleza a las personas se agravarán en los escenarios donde todo sigue igual, y una evaluación demuestra que la regulación de la calidad del agua, la protección costera y la polinización se verán, todas, en grave riesgo para el año 2050. En consecuencia, hasta 5.000 millones de personas, en gran parte de África y Asia Meridional, enfrentarían situaciones de una mayor contaminación del agua y polinización insuficiente para la alimentación y la nutrición. Cientos de millones de personas de todos los continentes sufrirían un agravamiento de los riesgos costeros. Sin embargo, en los escenarios de desarrollo sostenible, estas tendencias podrían reducirse, eliminarse o revertirse[[42]](#footnote-43).
5. Un objetivo ambicioso para las contribuciones de la naturaleza a las personas podría, entre otras cosas, contribuir a lo siguiente:
   1. Brindar una mayor seguridad alimentaria para 4.000 millones de personas, entre las que se incluyen los 2.000 millones de personas que siguen padeciendo hambre, los más de 500 millones de personas con una alta dependencia de la pesca y los más de 150 millones de hogares que utilizan carne de animales silvestres[[43]](#footnote-44);
   2. Suministrar agua potable de mejor calidad para alrededor de 600 millones de personas que actualmente dependen de fuentes no tratadas, mejorar la resiliencia de entre 75 y 300 millones de personas que enfrentan riesgos de tormentas costeras y 1.000 millones de personas que viven en llanuras aluviales[[44]](#footnote-45);
   3. Mantener el bienestar de alrededor de 4.000 millones de personas cuya atención sanitaria depende de medicamentos naturales y del 50 % de la población mundial que vive en zonas urbanas[[45]](#footnote-46), así como reducir el riesgo de la aparición de enfermedades infecciosas[[46]](#footnote-47);
   4. Cumplir los objetivos del Acuerdo de París[[47]](#footnote-48).
6. La capacidad de la naturaleza para continuar proporcionando contribuciones a las personas depende de la superficie y la integridad de los ecosistemas tanto naturales como gestionados y de las especies que los componen, así como de la diversidad genética dentro de las especies y la diversidad filogenética entre las especies. Por lo tanto, las medidas destinadas a cumplir las Metas 1 y 4 a 7 propuestas, que abordan cuestiones relacionadas con los impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica (respectivamente, cambios en el uso de la tierra/los océanos, explotación de organismos, especies exóticas invasoras, contaminación y cambio climático), así como las metas propuestas relativas a medidas eficaces de conservación basadas en áreas (Meta 2), contribuirán indirectamente a este objetivo. Las Metas 7 a 11 propuestas contribuirán de manera directa a materializar los beneficios de las contribuciones de la naturaleza a las personas por medio de enfoques basados en los ecosistemas y soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático y su mitigación, la reducción del riesgo de desastres, la gestión sostenible de las especies silvestres, los ecosistemas agrícolas sostenibles, la regulación del aire y del agua y los espacios verdes urbanos. Las Metas 12 a 20 propuestas contribuirían a todos los aspectos de este objetivo, ya que abordan los impulsores indirectos de los cambios en la diversidad biológica y también influyen en la distribución de los beneficios.

**Participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos**

**Objetivo C**. *Los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos se comparten de manera justa y equitativa*

1. La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos es uno de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y el objetivo primordial del Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización. El artículo 15 del texto del Convenio ofrece un marco para la realización de este objetivo del Convenio, mientras que el Protocolo de Nagoya tiene la finalidad de ponerlo en práctica más concretamente. Varios otros instrumentos internacionales y procesos, entre ellos el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, abordan esta cuestión (véase también la Meta 12 propuesta). Además, en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, se está deliberando acerca de un instrumento internacional jurídicamente vinculante relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. El acceso y la participación en los beneficios (APB) también constituye un importante incentivo para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
2. Hay limitada información sobre los beneficios derivados de los acuerdos de APB. Si se observa específicamente el Protocolo de Nagoya, 27 Partes han informado que han recibido beneficios por otorgar acceso a recursos genéticos o conocimientos tradicionales asociados para su utilización, y algunos de esos beneficios están contribuyendo a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Considerando que los beneficios recibidos pueden ser de varias formas (monetarios y no monetarios) y que, a menudo, el contenido de los acuerdos de APB es confidencial, actualmente no resulta posible determinar el valor general de monto total de beneficios compartidos. En lo que respecta al Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, que facilita el acceso a los recursos fitogenéticos para agricultores y fitomejoradores con el objeto de desarrollar nuevas variedades de cultivos y adaptar la producción agrícola a un medio ambiente cambiante, se habían transferido más de 5,5 millones de muestras en todo el mundo. El Fondo de distribución de beneficios del Tratado ha administrado, hasta la fecha, más de 26 millones de dólares mediante 80 proyectos en 67 países en desarrollo, y ha proporcionado además beneficios no monetarios, sí como ha apoyado la conservación y la utilización sostenible de las plantas y prestado asistencia a las comunidades agrícolas de los países en desarrollo para mejorar la seguridad alimentaria, ayudándoles a hacer frente al cambio climático y otros factores que amenazan la producción de alimentos[[48]](#footnote-49).
3. La información sobre los beneficios compartidos es escasa, especialmente en términos monetarios. A fin de poner esta información en contexto, en el año 2019, el valor del mercado mundial de semillas se situó en 60.000 millones de dólares de los Estados Unidos[[49]](#footnote-50) y el total del mercado farmacéutico mundial representó alrededor de 12,5 billones de dólares[[50]](#footnote-51). Sin embargo, estas cifras incluyen los gastos, incluidos los gastos de desarrollo, que pueden ser considerables. La información correspondiente sobre los ingresos no está disponible públicamente. Casi tres cuartos de las drogas nuevas se derivan de productos naturales o bien son una imitación sintética de estos[[51]](#footnote-52), aunque no todas ellas se relacionan necesariamente con el uso de recursos genéticos con arreglo al Convenio.
4. Considerando que los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados y su utilización pueden adoptar diversas formas, tales como beneficios monetarios y no monetarios, también se debe considerar de qué manera se puede reunir información sobre los diferentes tipos de beneficios no monetarios en una forma sistemática y que permita totalizar la información. Los certificados de cumplimiento reconocidos internacionalmente publicados en el Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios ofrecen información pertinente al respecto.
5. La Meta 12 propuesta, relativa a las medidas sobre APB, contribuye de manera directa a este objetivo. Otras metas propuestas, relacionadas con la integración de los valores de la diversidad biológica en los procesos de planificación (Meta 13), la mejora de la información sobre la diversidad biológica (Meta 19) y mayor equidad en la toma de decisiones (Meta 20) contribuirían indirectamente a apoyar la consecución de este objetivo, al ayudar a crear un entorno propicio.

**Medios de implementación**

**Objetivo D**. *Se dispone de medios de implementación para lograr todos los objetivos y metas del marco*

1. El marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 deberá implementarse principalmente a través de actividades que se llevarán a cabo a nivel nacional o subnacional, con medidas de apoyo a nivel regional y mundial. Sin embargo, la capacidad para aplicar el Convenio, en función de los recursos humanos, técnicos y financieros, es limitada en la mayoría de los países, especialmente en los países en desarrollo, en particular en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, así como los países con economías en transición. A fin de alcanzar la Visión de la Diversidad Biológica para 2050, se deberá disponer de los medios de implementación necesarios para que las Partes y los interesados directos puedan poner en práctica las medidas necesarias. Será necesario contar con estos medios de implementación durante todo el plazo del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 y su nivel deberá ser acorde con la ambición de los restantes objetivos.
2. Entre los medios de implementación requeridos para la implementación eficaz del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 pueden mencionarse varios, tales como la provisión de recursos financieros con arreglo a los artículos 20 y 21 del Convenio, la creación de capacidad, la transferencia de tecnología, el intercambio de experiencias y lecciones aprendidas y las asociaciones. Debe desarrollarse aún más la capacidad que existe hoy en los países a fin de que pueda registrar un aumento sustancial respecto de los niveles actuales con miras a la implementación eficaz del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Los medios de implementación específicos requeridos pueden variar de país a país, según las necesidades y circunstancias nacionales; no obstante, un objetivo relativo a esta cuestión puede considerarse un compromiso común de todos los países de aumentar los medios de implementación disponibles y su eficiencia y eficacia.
3. Las Partes han señalado frecuentemente, en sus informes nacionales y estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, la necesidad de creación de capacidad. En los últimos años, se han puesto en marcha varias iniciativas y procesos destinados a aumentar la cantidad de recursos no financieros disponibles para la aplicación del Convenio. Sin embargo, no hay actualmente ninguna síntesis de nivel mundial disponible acerca de la situación actual y las necesidades de medios de implementación, distintos de la financiación, para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.
4. Los niveles de financiación inadecuados son un importante obstáculo para la conservación eficaz de la diversidad biológica en muchos países y pueden relacionarse con la falta de cumplimiento de las metas mundiales[[52]](#footnote-53). Se ha demostrado que las inversiones en conservación reducen la pérdida de diversidad biológica[[53]](#footnote-54). Los gastos en diversidad biológica ofrecen un muy alto rendimiento social de las inversiones[[54]](#footnote-55). Por lo tanto, aunque se requiere un aumento de la movilización de recursos de todas las fuentes para la diversidad biológica a fin de reducir, detener y revertir la pérdida de diversidad biológica (es decir, para “torcer la curva” de la pérdida de diversidad biológica), también es probable que ese aumento genere beneficios económicos netos para las generaciones tanto actuales como futuras.
5. Los fondos mundiales actuales para la diversidad biológica ascienden al orden de los 100.000 millones de dólares por año, mientras que las estimaciones de los fondos necesarios para un marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 completo ascienden a alrededor de 800.000 millones de dólares por año, por lo que la brecha de financiación asciende a unos 700.000 millones de dólares por año. Estas estimaciones incluyen no solo los costos de las intervenciones de conservación (áreas protegidas, control de especies exóticas invasoras y protección de los ecosistemas en las zonas costeras y urbanas) sino también los costos estimados de la transformación de los sectores agrícola, forestal y pesquero con miras a la sostenibilidad[[55]](#footnote-56). Actualmente, se gastan más de 500.000 millones de dólares en subsidios que se consideran especialmente perjudiciales para la diversidad biológica; la eliminación de esos subsidios podría reducir en gran medida las necesidades de financiación[[56]](#footnote-57), así como podrían reducirla otras medidas para abordar los impulsores de la pérdida de diversidad biológica y para incluir a la diversidad biológica en los procesos de toma de decisiones. Mejorar la eficacia y eficiencia de la financiación para la diversidad biológica podría ayudar a reducir la cantidad de recursos requeridos. Además, si bien la brecha de financiación calculada es importante, esta es pequeña en comparación con los potenciales beneficios que ofrecería alcanzar la Visión para 2050[[57]](#footnote-58).
6. En varias de las metas propuestas se señalan medidas para cumplir este elemento del objetivo. La Meta 19 propuesta (conocimientos) contribuiría a crear capacidad técnica y la base empírica para la adopción de medidas eficaces. La Meta 18 propuesta (recursos financieros) contribuye de manera directa a la provisión de recursos financieros. La Meta 17 propuesta (medidas de incentivos) podría apoyar directa e indirectamente la movilización de recursos, con el apoyo de la Meta 13 propuesta (integración de la diversidad biológica). La Meta 12 propuesta (acceso y participación en los beneficios) también tiene posibilidades de generar beneficios monetarios y no monetarios que se podrían utilizar para apoyar la implementación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 en el plano nacional y complementar los fondos de otras fuentes.

**IV. INFORMACIÓN PARA APOYAR EL EXAMEN CIENTÍFICO Y TÉCNICO DE LAS METAS PROPUESTAS**

* + - 1. Reducir las amenazas a la diversidad biológica

**Cambio en el uso de la tierra/los océanos, planificación espacial y restauración**[[58]](#footnote-59)

**Meta 1**. *Para 2030, el [50 %] de la superficie terrestre y marina del mundo está sujeto a una planificación espacial que aborda los cambios en el uso de la tierra/los océanos, reteniendo la mayoría de las zonas intactas y de naturaleza virgen existentes, y permitiendo que se restaure un [X %] de los ecosistemas de agua dulce, marinos y terrestres naturales degradados, así como la conectividad entre ellos.*

1. Esta meta propuesta se relaciona con el cambio en el uso de la tierra/los océanos, un importante impulsor directo de la pérdida de diversidad biológica. En los escenarios donde todo sigue igual, se prevé que los cambios en el uso de la tierra (tales como la deforestación y la pérdida y fragmentación de humedales, sabanas, praderas y otros ecosistemas) seguirá siendo el mayor impulsor de la pérdida de diversidad biológica terrestre, principalmente debido a la expansión de la agricultura (incluida la ganadería), así como al desarrollo de infraestructura10. El desarrollo costero y los cambios en el uso de los océanos debido al desarrollo en mar abierto también ejercen una importante presión sobre los ecosistemas marinos y costeros del mundo. A fin de lograr la Visión para 2050 y los objetivos propuestos, debe evitarse, reducirse y revertirse la pérdida de las zonas intactas y de naturaleza virgen existentes causada por los cambios en el uso de la tierra/los océanos. A estos efectos, deben disminuirse la pérdida y la degradación (aumentando la retención), así como debe aumentarse la restauración de los hábitats naturales. Resultará fundamental aplicar una planificación espacial más eficaz y generalizada[[59]](#footnote-60) que tenga en cuenta la diversidad biológica y los objetivos del Convenio.
2. A fin de encauzar a la diversidad biológica hacia la recuperación para 2030 en consonancia con la misión propuesta para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, se debería lograr una ganancia neta en la superficie de los ecosistemas naturales para 2030, previniendo al mismo tiempo la pérdida de las zonas intactas y de naturaleza virgen existentes así como de las zonas con un alto valor diversidad biológica (por ejemplo, aquellas áreas identificadas como Áreas Clave para la Biodiversidad) (véase la Meta 2 propuesta) o manteniendo esa pérdida en un mínimo absoluto. La restauración[[60]](#footnote-61) puede incluir: a) restauración de las áreas convertidas a sus estados naturales, b) mejora de la integridad ecológica de las áreas naturales degradadas, y c) rehabilitación de las áreas convertidas y degradadas (por ejemplo, tierras agrícolas degradadas) para mejorar tanto la productividad como la integridad. En relación con la primera de estas alternativas, la ambición de restaurar las tierras agrícolas para convertirlas nuevamente en ecosistemas naturales puede verse limitada debido a demandas contrapuestas de tierras. No obstante, un estudio demostró que se podría restaurar hasta el 55 % de las tierras convertidas, manteniendo al mismo tiempo la producción agrícola si se pudieran reducir un 75 % las diferencias de rendimiento existentes[[61]](#footnote-62). Actualmente, no hay estimaciones similares disponibles para los ecosistemas marinos, costeros y de aguas continentales. La mejora de la integridad ecológica de los hábitats naturales degradados y la rehabilitación del as tierras convertidas y los hábitats degradados a fin de mejorar tanto la productividad como la integridad dependerían de que se aborden las limitaciones logísticas y otras de orden práctico. La contribución a los resultados deseados para los ecosistemas, las especies y la diversidad genética (Objetivo A propuesto), así como la eficacia en función de los costos, pueden aumentarse por medio de una priorización basada en pruebas entre las zonas que deben retenerse y restaurarse. Por ejemplo, la restauración del 15 % de las tierras convertidas en las zonas prioritarias podría evitar más del 60 % de las extinciones previstas[[62]](#footnote-63). Cabe señalar que actualmente no resulta factible restaurar por completo muchos tipos de ecosistemas en un período de 10 años[[63]](#footnote-64). Por lo tanto, se prefiere prevenir primero la pérdida y la degradación de los ecosistemas (véase también el párr. 21).
3. Teniendo en cuenta las demandas contrapuestas de zonas de tierras y océanos y las posibles compensaciones, se requerirá una planificación espacial integral, que incluya a la diversidad biológica, en todos los paisajes terrestres y marinos (es decir, planificación espacial marina) a fin de permitir que continúe el desarrollo socioeconómico, al mismo tiempo que se conserva la diversidad biológica y se mantienen los servicios de los ecosistemas en consonancia con los niveles de ambición sugeridos en los párrafos precedentes, y de que se garantice la conectividad entre los hábitats naturales[[64]](#footnote-65). La planificación espacial se pone en práctica de diversas maneras y no es uniforme en los diferentes países y actualmente no hay ninguna síntesis mundial disponible para evaluar la proporción de la Tierra que se considera que está “sujeta a una planificación espacial”. Esto se debe en parte a que no hay una definición normalizada de qué constituye un plan espacial, y se utilizan diversos enfoques y herramientas para la planificación a diferentes escalas. Sin embargo, la información que figura en las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad y los informes nacionales que se presentaron al Convenio sugiere que el uso de la planificación espacial en relación con la diversidad biológica es limitado. En lo que respecta a las estrategias de conservación o planes ecorregionales, en una evaluación reciente se calculó que en alrededor del 50 % de las ecorregiones terrestres se aplicaba alguna forma de planificación espacial, pero el estado operacional de muchas de ellas no resultaba claro[[65]](#footnote-66). En el ámbito marino, se han modificado las herramientas de planificación espacial a fin de que los profesionales pudieran considerar más adecuadamente la conectividad ecológica en la toma de decisiones. Sin embargo, menos de un tercio de los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) informan haber establecido marcos de políticas, jurídicos e institucionales completos y propicios para la gestión integrada de las zonas costeras, y alrededor de la mitad han elaborado parcialmente marcos que están a la espera de su adopción[[66]](#footnote-67). Específicamente, en lo que respecta a la planificación espacial marina, los convenios sobre mares regionales podrían desempeñar un importante papel para lograr adelantos en relación con esta cuestión.
4. La planificación espacial integral debería complementarse con la protección de zonas específicas con un alto valor de diversidad biológica (véase la Meta 2 propuesta) y con medidas destinadas a reducir otros impulsores directos (Metas 4 a 7 propuestas) e indirectos (Metas 8 y 13 a 20 propuestas) de pérdida de diversidad biológica y degradación de los ecosistemas. Los avances realizados para alcanza esta meta también se verán influenciados por las medidas para abordar las cuestiones relacionadas con la gestión, la propiedad y la tenencia (Meta 20 propuesta).

**Medidas de conservación basadas en áreas**[[67]](#footnote-68)

**Meta 2.** *Para 2030, por lo menos el 30 % del planeta se protege y conserva a través de un sistema bien conectado y eficaz de áreas protegidas y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, con especial énfasis en áreas de particular importancia para la diversidad biológica.*

1. Las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, con el emplazamiento adecuados, conectadas e integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios y si se gestionan de manera eficaz y equitativa, siguen siendo medidas esenciales para la conservación de la diversidad biológica. Actualmente, más del 16 % de las tierras y alrededor del 8 % de los océanos (alrededor del 17 % de las áreas situadas dentro de la jurisdicción nacional y el 1 % de las áreas situadas fuera de la jurisdicción nacional) están comprendidos en áreas protegidas registradas en la Base de Datos Mundial sobre Zonas Protegidas[[68]](#footnote-69). Aunque muchas áreas protegidas terrestres incluirían ecosistemas de aguas continentales, no hay cifras comparables para la cobertura de los ecosistemas de aguas continentales. Teniendo en cuenta los anuncios y compromisos recientes en relación con las áreas protegidas, así como las estimaciones del alcance de otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, es probable que se hayan alcanzado o superado el 17 % de las zonas terrestres y el 10 % de las zonas marinas sujetas a medidas de protección que se planteaba en la Meta 11 de Aichi para la Diversidad Biológica[[69]](#footnote-70). No obstante, a pesar de las mejoras, la cobertura de las áreas de importancia para la diversidad biológica muestra importantes carencias. Por ejemplo, el 19 % de las Áreas Clave para la Biodiversidad, que son predominantemente terrestres, están comprendidas completamente dentro de áreas protegidas y, aunque la protección de estas áreas está actualmente en aumento, el 39 % no cuenta con protección[[70]](#footnote-71). Además, la expansión de las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas en los últimos años no ha sido uniforme [[71]](#footnote-72)y, si bien se ha registrado un crecimiento constante del tamaño de las áreas protegidas en general, se ha reducido el tamaño de algunas áreas protegidas específicas[[72]](#footnote-73). Asimismo, existen carencias en cuanto a la representatividad de las áreas protegidas y la forma en que están conectadas con los paisajes terrestres y marinos más amplios, y muchas áreas protegidas no se gestionan de manera eficaz o equitativa[[73]](#footnote-74). Por ejemplo, solo la mitad de la red mundial de áreas protegidas terrestres comprende áreas bien conectadas[[74]](#footnote-75).
2. A fin de salvaguardar la diversidad de los ecosistemas, reducir la tasa y el riesgo de extinción y mejorar la abundancia de las poblaciones de especies, así como de mantener y mejorar muchos servicios de los ecosistemas en consonancia con los objetivos propuestos en el borrador actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, debe ampliarse la cobertura de las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, con una priorización apropiada (es decir, cobertura de áreas clave, representatividad ecológica y conectividad) y mejorando la gestión. Hay variadas estimaciones respecto a la proporción de tierras y océanos que debe estar cubierta por áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas a fin de cumplir los objetivos de conservación. Por ejemplo, las Áreas Clave para la Biodiversidad cubren actualmente el 8,7 % de las tierras y el 2,1 % de los océanos, pero no todas están actualmente protegidas; la superficie de las Áreas Clave para la Biodiversidad actuales fuera de áreas protegidas representa el 4,5 % de la superficie terrestre y, dado que se están identificando otras Áreas Clave para la Biodiversidad, es probable que esta superficie aumente. Para abarcar las zonas críticas para las especies endémicas y otras áreas con una alta densidad de especies calificadas como “En peligro” en la Lista Roja de la UICN, se requeriría un 1 % más respecto de la cobertura actual de las áreas protegidas terrestres[[75]](#footnote-76).Sin embargo, una cobertura adecuada de los nichos de especies para las aves, los mamíferos y los anfibios requeriría ampliar las áreas actuales a alrededor del 34 % de la superficie terrestre[[76]](#footnote-77). En el ambiente marino, se han identificado 321 áreas marinas de importancia ecológica o biológica (AIEB), que cubren alrededor del 20 % de los océanos del mundo. Estas áreas, entre otros posibles enfoques de gestión, podrían ayudar a priorizar la protección del medio marino[[77]](#footnote-78).
3. Muchas propuestas recientes coinciden en proteger del 30 % de la superficie terrestre para 2030, con la posibilidad de establecer posteriormente metas más ambiciosas[[78]](#footnote-79), y, considerando los escenarios futuros para los cambios en el uso de la tierra/los océanos y teniendo en cuenta el potencial de otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, es probable que esa meta sea factible y necesaria para encauzar al mundo a fin de alcanzar el Objetivo A propuesto[[79]](#footnote-80). Sin embargo, se pone de relieve la importancia de centrarse en los resultados para la diversidad biológica más que en la superficie territorial; un aumento de la cobertura por sí solo no será suficiente[[80]](#footnote-81). Además, a fin de garantizar la provisión de los servicios de los ecosistemas y mantener la integridad de los procesos ecológicos planetarios, los ecosistemas naturales deben mantenerse y restaurarse más allá de las áreas protegidas, y también debe cuidarse la diversidad biológica en los ecosistemas gestionados (véanse las Metas 1 y 9 propuestas).
4. Además de la cobertura y la ubicación de las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, también debe prestarse atención a la eficacia de su gestión, que actualmente resultar difícil evaluar. En la Base de datos mundial sobre la eficacia de la gestión de las áreas protegidas, se han registrado evaluaciones de la eficacia de la gestión para solo alrededor del 11 % de las áreas protegidas del mundo, pero un examen de los datos disponibles sugiere que la eficacia de las áreas protegidas muestra importantes variaciones[[81]](#footnote-82). También se han señalado limitaciones similares en relación con las áreas marinas protegidas[[82]](#footnote-83).
5. Un aspecto importante de la eficacia de las áreas protegidas y las otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas es la participación de los actores y los interesados directos pertinentes. Al respecto, la participación activa de los pueblos indígenas y las comunidades locales es especialmente importante (véase la Meta 20 propuesta) para garantizar que la gestión sea eficaz y equitativa, sobre todo si se tiene en cuenta que alrededor del 35 % de todas las zonas que están actualmente bajo protección formal y el 35 % de todas las zonas terrestres restantes con muy poca intervención humana están sujetas tradicionalmente a la posesión, gestión, uso u ocupación de pueblos indígenas10.
6. Una red eficaz de áreas protegidas contribuiría directamente a la consecución del Objetivo A. También ayudaría a abordar varias de las metas propuestas en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Esto incluye las metas propuestas en relación con la pérdida de hábitats (Meta 1) y las especies (Metas 4 y 8). Un mayor progreso hacia el logro de esta meta también podría ayudar a abordar las metas relacionadas con los servicios de los ecosistemas (Metas 7 y 10 propuestas). En términos más generales, los beneficios de una red eficaz de áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas tiene el potencial de generar una serie de beneficios socioeconómicos, incluidas cuestiones relacionadas con el cambio climático, y el bienestar humano[[83]](#footnote-84).

**Gestión activa de especies y reducción de los conflictos entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres**

**Meta 3.** *Para 2030, se garantiza la adopción de medidas de gestión activa para permitir que se recuperen y conserven especies silvestres de fauna y flora y se reduzcan en un [X %] los conflictos entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres.*

1. Esta meta propuesta aborda dos cuestiones diferenciadas:

*Gestión activa de especies*[[84]](#footnote-85)

1. Según la información que figura en las evaluaciones mundiales de la Lista Roja, se requerirán intervenciones de gestión para especies específicas a fin de garantizar la conservación del 37 % (2.707) de las especies que están amenazadas o extintas en el medio silvestre y para lograr, por ende, el componente relacionado con las especies del Objetivo A propuesto. Según estos datos mundiales hay, en promedio (mediana), alrededor de 40 especies amenazadas por país, pero alrededor de 10 países albergan más de 200 de tales especies[[85]](#footnote-86). Las medidas activas han resultado fundamentales para prevenir un importante número de extinciones de aves y mamíferos en los últimos decenios y han demostrado que, en principio, se puede prevenir la extinción en la mayoría de los casos en que se conocen tanto la especie como la causa de la amenaza[[86]](#footnote-87). Sin embargo, estas intervenciones son en su gran mayoría intervenciones de tipo “sala de emergencias” y la recuperación completa solo resulta posible si se abordan los impulsores de pérdida subyacentes[[87]](#footnote-88).
2. Entre las medidas pertinentes en relación con este aspecto de la meta propuesta se incluyen reintroducciones de especies, medidas de recuperación de especies (tales como vacunación, alimentación complementaria, provisión de sitios de cría, plantación y protección de plántulas) y conservación *ex situ*, donde sea necesario. El alcance de la meta se debería ampliar para incluir la conservación *ex situ* de los recursos genéticos dentro de las especies, incluso para los cultivos y el ganado y sus especies silvestres emparentadas. Se requieren intervenciones de gestión para especies específicas además de las áreas protegidas (Meta 2 propuesta) y es también necesario abordar los impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica (Metas 1 y 4 a 7 propuestas), siendo estos últimos especialmente importantes para proteger las poblaciones de especies aisladas y garantizar la conservación de la diversidad genética[[88]](#footnote-89).

*Reducción de los conflictos entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres*[[89]](#footnote-90)

1. Los conflictos entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres se describen generalmente como conflictos que ocurren entre las personas y las especies silvestres debido a las acciones de estas últimas y las amenazas que plantean, que tienen un efecto adverso en la vida, la salud, el bienestar o los medios de vida de los seres humanos. Como consecuencia de esas acciones y amenazas, los seres humanos puedan dañar o eliminar las especies silvestres. Estas respuestas pueden ser tanto intencionales como no intencionales. La reducción de los conflictos entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres y la mejora de la coexistencia resultan importantes tanto para mejorar la salud y el bienestar humanos (por ejemplo, evitando peligros, daños materiales y transmisión de enfermedades) como para reducir las amenazas a la fauna y la flora, sean deliberadas (por ejemplo, represalias contra mamíferos terrestres de gran tamaño que puedan dañar cultivos o plantear una amenaza para los seres humano o el ganado) o no (por ejemplo, demandas contrapuestas por el uso de los ecosistemas y otros recursos y las capturas incidentales de la pesca marina). Es un elemento esencial de las iniciativas para mantener o reintroducir especies clave y usualmente requiere intervenciones de gestión específicas.
2. Aunque se conocen ejemplos específicos de estos conflictos[[90]](#footnote-91), resulta difícil, en este momento, determinar específicamente el nivel cuantitativo específico o la cantidad de conflictos entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres. A fin de determinar ese nivel, se deberían identificar indicadores apropiados de esos conflictos. Los conflictos entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres pueden verse exacerbados por patrones de consumo y producción no sostenibles y por una planificación deficiente del desarrollo, lo que incluye el avance sobre áreas silvestres, conversión, distracciones, degradación o reducción de la superficie de los hábitats naturales, alimentación de las especies silvestres, gestión de los desechos y algunas actividades turísticas (algunas de estas cuestiones se abordan en la Meta 1 propuesta sobre planificación espacial). Pueden reducirse, entre otras cosas, por medio de una mejor planificación del uso de las tierras y los océanos y la mitigación, lo que incluye compensación,[[91]](#footnote-92) y medidas de control. También pueden gestionarse mediante el empoderamiento de los pueblos indígenas y las comunidades locales y la aplicación de enfoques basados en derechos, así como mediante educación, sensibilización, compensación por daños y otros incentivos (algunas de estas cuestiones se abordan en la Meta 20 propuesta, sobre participación en la toma de decisiones). Además, es importante señalar que muchas interacciones entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres también pueden ser positivas. Por lo tanto, esta cuestión está estrechamente relacionada con las cuestiones que se abordan en la Meta 4 propuesta, sobre la recolección, el comercio y la utilización de especies silvestres de fauna y flora, y la Meta 8 propuesta, sobre los beneficios de la diversidad biológica relacionados con la nutrición, la seguridad alimentaria, los medios de vida, la salud y el bienestar.

**Amenazas debido a la sobreexplotación, el comercio y la utilización no sostenible**[[92]](#footnote-93)

**Meta 4.** *Para 2030, se garantiza que la recolección, el comercio y la utilización de especies silvestres de fauna y flora sean legales y se hagan a niveles sostenibles y seguros.*

1. Esta meta propuesta aborda la explotación directa de organismos, un importante impulsor directo de la pérdida de diversidad biológica. La explotación directa de las poblaciones silvestres de especies es el mayor impulsor directo de la pérdida de diversidad biológica en los ecosistemas marinos y el segundo mayor impulsor en los ecosistemas terrestres y de agua dulce. Aunque afecta de manera directa a las especies que son objeto de explotación (por ejemplo, peces, carne de animales silvestres, madera, plantas medicinales), también ocasiona daños colaterales a otras especies y afecta el funcionamiento de los ecosistemas. Dado que las personas dependen de las especies silvestres para obtener alimentos, medicamentos, materiales de construcción y otros productos, el aprovechamiento y el consumo no sostenibles ponen en riesgo estos usos, así como los medios de vida de las personas involucradas (véase también la Meta 8 propuesta).
2. Actualmente, muchas especies de la Lista Roja de la UICN están sujetas a amenazas debido a la sobreexplotación (incluso debido a la captura incidental) y el comercio, incluido el comercio ilegal. Por ejemplo, en una evaluación reciente se identificaron más de 11.702 especies que están en riesgo de extinción como resultado del comercio. En lo que respecta a las poblaciones de peces marinos del mundo, un tercio son objeto de sobrepesca y, en los escenarios donde todo sigue igual, se prevé que esta situación empeorará[[93]](#footnote-94). A menudo, estas capturas son legales, pero pueden no estar adecuadamente reguladas. Sin embargo, la utilización gestionada y sostenible tiene el potencial de prevenir la extinción, ayudar a la recuperación y satisfacer las necesidades humanas[[94]](#footnote-95).
3. Específicamente, en lo que respecta al comercio de especies silvestres, el valor del comercio internacional de especies silvestres ha aumentado un 500 % desde 2005 y un 2.000 % desde la década de 1980. No existen estimaciones similares para el comercio nacional o subnacional de especies silvestres. También cabe señalar que el comercio legal no es necesariamente sostenible. En lo que respecta específicamente al comercio ilegal, una estimación conservadora indica que asciende a entre 7.000 y 23.000 millones de dólares al año, o aproximadamente el 25 % del valor de los mercados legales. La utilización y el comercio no sostenibles de especies se asocian con amenazas a la diversidad biológica y la salud humana, lo que incluye vínculos con la aparición de enfermedades[[95]](#footnote-96). La recolección, el comercio y la utilización no regulados de especies silvestres (incluida la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada) también puede aumentar el riesgo de especies exóticas invasoras (abordado en la Meta 5 propuesta).
4. Considerando lo expuesto, promover la utilización y el comercio sostenibles es, por lo tanto, fundamental para la consecución de la Visión para 2050 y los objetivos propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. También es uno de los tres objetivos del Convenio, que reconoce además la utilización consuetudinaria sostenible de la diversidad biológica por los pueblos indígenas y las comunidades locales. Se requerirá un conjunto de medidas para alcanzar la meta propuesta. Por ejemplo:
   1. Invertir en la ordenación pesquera (incluida la pesca de las flotas que faenan en aguas distantes), combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y eliminar los subsidios perjudiciales podría, para 2030, poner fin a la sobrepesca, recuperar muchas poblaciones y reducir las amenazas a las especies en peligro al mismo tiempo que se aumenta la provisión de alimentos, se reducen los costos y se da prioridad a la necesidades nutricionales y relacionadas con los medios de vida de aquellos que más dependen de la pesca[[96]](#footnote-97);
   2. Es necesario combinar varias medidas para garantizar que el suministro de carne de animales silvestres se gestione de manera sostenible y legal en la fuente, reducir la demanda de carne de animales silvestres gestionada de manera no sostenible o ilegal en los pueblos y ciudades y facilitar la gobernanza, respetando al mismo tiempo la utilización consuetudinaria sostenible[[97]](#footnote-98);
   3. La introducción y aplicación de reglamentaciones más rigurosas, mediante medidas nacionales así como procesos internacionales, tales como aquellos que apoyan la CITES, la por conducto de la CITES, la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Internacional y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, podría reducir drásticamente el comercio ilegal y no regulado de especies amenazadas y que plantean riesgos específicos para la salud humana[[98]](#footnote-99).
5. Las medidas para abordar la legalidad, sostenibilidad y seguridad de la utilización de especies silvestres de fauna y flora deben aplicarse en el punto de recolección o desembarque, durante el transporte y el comercio y en el punto de consumo final; este último afecta la demanda en general[[99]](#footnote-100). Por lo tanto, las Metas 18 y 19 propuestas son sinérgicas con esta meta. La Meta 17 propuesta ofrece apoyo directo a todos los elementos de esta meta, ya que se centra en la eliminación de los subsidios perjudiciales y el redireccionamiento de los subsidios con el fin de apoyar la recolección, el comercio y la utilización legales, sostenibles y seguros de las especies silvestres. Las medidas deben también respetar la utilización consuetudinaria sostenible de la diversidad biológica por los pueblos indígenas y las comunidades locales (Meta 8 propuesta, que se relaciona estrechamente con esta meta, también resulta pertinente en relación con este aspecto). La Evaluación de la IPBES sobre el uso sostenible de las especies silvestres, cuya finalización está prevista para 2022, proporcionará más información útil en relación con esta meta propuesta y la Meta 8 propuesta.

**Prevención y control de las especies exóticas invasoras**[[100]](#footnote-101)

**Meta 5.** *Para 2030, se gestionan, y donde sea posible controlan, las vías de introducción de especies exóticas invasoras, logrando una reducción del [50 %] en la tasa de nuevas introducciones, y se controlan o erradican las especies exóticas invasoras a fin de eliminar o reducir sus impactos, incluido en por lo menos el [50 %] de los sitios prioritarios.*

1. Las especies exóticas invasoras son uno de los principales impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica a nivel mundial y, en algunos ecosistemas, como en muchos ecosistemas insulares, son la principal causa del deterioro de la diversidad biológica. Pueden afectar a la diversidad biológica en el nivel genético, de las especies y de los ecosistemas, así como repercutir en el bienestar humano y socioeconómico. Algunas especies exóticas invasoras también son agentes de enfermedades infecciosas. Por ejemplo, el hongo Batrachochytrium dendrobatidis, que causa la quitridiomicosis y se propaga principalmente a través del comercio de anfibios, ha contribuido a la disminución de más de 500 especies de anfibios (6,5 % de todas las especies de anfibios descritas), 90 de las cuales se presumen extintas, lo que la convierte en la especie invasora más destructiva de la que se tiene registro[[101]](#footnote-102). Además, cada vez hay más pruebas de que otras presiones sobre la diversidad biológica, como el cambio climático, pueden facilitar la propagación de las especies exóticas invasoras, aumentar sus impactos o hacer que las especies no autóctonas establecidas se conviertan en invasoras[[102]](#footnote-103).
2. No hay evidencias de ralentización de la tasa de invasión, al menos en lo que respecta a las introducciones no intencionales relacionadas con viajes y comercio[[103]](#footnote-104). De hecho, es probable que el crecimiento previsto del transporte marítimo aumente entre 3 y 20 veces el riesgo de invasiones para 2050[[104]](#footnote-105), a menos que se mitiguen los vectores relacionados con el transporte marítimo. Esto subraya la importancia de los instrumentos para prevenir la introducción de las especies exóticas invasoras[[105]](#footnote-106). Además, según las previsiones de una evaluación reciente, se prevé que el número de especies exóticas invasoras establecidas por continente habrá aumentado un 36 % entre 2005 y 2050[[106]](#footnote-107), mientras que un sexto de la superficie terrestre mundial y el 16 % de las zonas críticas para la diversidad biológica son altamente vulnerables a las invasiones[[107]](#footnote-108).
3. Actualmente es mayor el número de especies que se acercan a la extinción debido a una creciente presión de especies exóticas invasoras que el número de especies autóctonas que han logrado mayores posibilidades de supervivencia gracias a la erradicación o control de invasores biológicos. Sin embargo, se han logrado más de 800 erradicaciones de mamíferos invasores en islas (casi 200 desde 2010), lo que ha redundado en beneficios positivos para unas 236 especies terrestres autóctonas en 181 islas[[108]](#footnote-109).
4. A fin de alcanzar la Visión para 2050 y los objetivos propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, se deberán limitar la propagación y el impacto de las especies exóticas invasoras[[109]](#footnote-110). Esto requiere limitar las nuevas introducciones y erradicar o controlar aquellas especies exóticas invasoras que suponen un riesgo importante para las especies amenazadas o para la provisión de servicios de los ecosistemas.
5. Es más eficaz en función de los costos adelantarse y prevenir las introducciones de especies exóticas que intentar erradicarlas una vez que se hayan establecido. Teniendo en cuenta el número de vías de introducción que existen, así como el número de especies exóticas invasoras ya establecidas, puede requerirse una priorización en ambos casos, centrando los esfuerzos en aquellas especies exóticas invasoras que son especialmente perjudiciales, tales como aquellas que son el principal impulsor de la disminución de especies amenazadas[[110]](#footnote-111). En cuanto a las vías de introducción, las pruebas sugieren que el mayor número de introducciones se produce a través de la fuga, los contaminantes transportados y la liberación deliberada en el medio silvestre[[111]](#footnote-112). En cuanto al control o la erradicación de las especies exóticas invasoras, podría prestarse atención a aquellas que están teniendo efectos especialmente perjudiciales en zonas concretas. Se deberían identificar los lugares prioritarios, pero estos podrían incluir, entre otros, Áreas Clave para la Biodiversidad, sitios de la Alianza para la Cero Extinción, áreas protegidas o zonas en las que las especies exóticas invasoras suponen una amenaza importante para las especies o los servicios de los ecosistemas.
6. Los registros de especies exóticas invasoras, tales como el Registro Mundial de Especies Introducidas e Invasoras de la UICN, proporcionan posible información de referencia para evaluar los progresos realizados en la reducción de las introducciones, y se ha elaborado una clasificación normalizada del impacto ambiental de los taxones exóticos[[112]](#footnote-113). Entre otros registros, pueden mencionarse aquellos de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, el Centre for Agriculture and Bioscience International, la Red Europea de Información sobre Especies Exóticas y DAISIE. Sin embargo, como se señaló anteriormente, se requeriría una identificación de los sitios prioritarios a fin de proporcionar una base de referencia para evaluar los progresos realizados en las iniciativas de control y erradicación. La Evaluación de la IPBES sobre las especies exóticas invasoras, cuya finalización está prevista para 2023, proporcionará más información útil en relación con esta meta propuesta.
7. Los progresos realizados hacia la consecución de esta meta podrían, según las especies exóticas invasoras que se aborden, contribuir al logro de los elementos de la Meta 1 propuesta en relación con el uso de la tierra y los océanos y la restauración. También pueden contribuir a la gestión eficaz de las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (Meta 2 propuesta). Además, se verían respaldados por un mayor esfuerzo para identificar y comprender las especies exóticas invasoras, con inclusión de información sobre su propagación e impactos y la eficacia de las intervenciones, así como sobre sus impactos socioeconómicos (Meta 19 propuesta)[[113]](#footnote-114).

**Reducción de la contaminación**[[114]](#footnote-115)

***Meta 6.*** *Para 2030, se reduce la contaminación de todas las fuentes, incluido disminuyendo el exceso de nutrientes en [x %], biocidas en [x %], desechos plásticos en [x %], a niveles que no sean perjudiciales para la diversidad biológica y las funciones de los ecosistemas y la salud humana.*

1. La contaminación es uno de los principales impulsores de la pérdida de diversidad biológica y muchas formas de contaminación[[115]](#footnote-116) afectan la diversidad biológica, y al afectan de diversas maneras. El exceso de nutrientes (especialmente nitrógeno y fósforo), tal como debido a la aplicación histórica y actual de fertilizantes[[116]](#footnote-117), causa eutrofización y “zonas muertas” en zonas de agua dulce y costeras, además de impactar y afectar negativamente la composición de las especies en ecosistemas terrestres, de agua dulce, marinos y costeros, y contribuye a la contaminación del aire, el cambio climático y el agotamiento de la capa de ozono estratosférico. Los plaguicidas, un tipo de biocida[[117]](#footnote-118), matan o dañan organismos sean estos el objetivo o no. Los desechos plásticos, sobre todo en el medio marino, afectan a la flora y la fauna de diversas maneras. Los contaminantes orgánicos persistentes también siguen siendo una amenaza para la diversidad biológica debido a sus propiedades persistentes, bioacumulativas y tóxicas[[118]](#footnote-119). La minería y la manipulación de materiales de desecho suelen contaminar los ecosistemas de agua dulce con materiales peligrosos como el mercurio y el cianuro. La contaminación acústica (que incluye el ruido submarino) y lumínica también alteran el comportamiento de muchas especies y, en algunos casos, pueden matarlas o dañarlas[[119]](#footnote-120). La mayoría de estos contaminantes repercuten además negativamente en la salud humana. y algunos grupos, como los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, los niños y las personas que viven en situaciones de vulnerabilidad, pueden verse afectados de forma desproporcionada.
2. La mayoría de las formas de contaminación están aumentando en casi todo el mundo. En escenarios en los que todo sigue igual se proyecta que las tasas de contaminación por nitrógeno aumentarán en muchas regiones pero disminuirán en otras [[120]](#footnote-121). Se proyecta que para 2040 las tasas de contaminación por plástico aumentarán 2,6 veces, casi triplicándose la acumulación de desechos plásticos en los océanos[[121]](#footnote-122). Resulta difícil determinar los niveles de contaminación que no son perjudiciales para la diversidad biológica, ya que estos niveles dependen del contexto y de la ubicación.
3. Para alcanzar la Visión para 2050 y los objetivos propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 será necesario reducir sustancialmente los niveles de contaminación. Se precisarán distintas mediciones para distintos tipos de contaminación. Con respecto al nitrógeno, se ha propuesto una meta de reducir por lo menos a la mitad los desechos de nitrógeno para 2030[[122]](#footnote-123), y la experiencia de casos sugiere que esa meta sería factible[[123]](#footnote-124). En cuanto a los plaguicidas, varios estudios muestran que su uso podría reducirse significativamente a la vez que se aumentan los rendimientos y se bajan los costos, especialmente si se combina con el rediseño de los sistemas de producción agrícola (la diversidad biológica en explotaciones agrícolas podría tanto contribuir como beneficiarse de un cambio de este tipo; véase la Meta 9 propuesta). Por ejemplo, los datos empíricos muestran que, en muchos sistemas, el uso de plaguicidas puede reducirse entre un 20 % y un 70 % sin que se reduzcan los rendimientos o los ingresos de los productores agrícolas si esa reducción va acompañada de prácticas agronómicas adecuadas[[124]](#footnote-125); en algunos casos, la mejora de los rendimientos o los ingresos puede acompañar las reducciones en el uso de plaguicidas, a menudo relacionadas con aumentos de las poblaciones de los enemigos naturales de las plagas[[125]](#footnote-126).
4. En lo que respecta al plástico, en un estudio sobre desechos plásticos realizado recientemente por expertos se estimó que las tasas de contaminación podrían reducirse en aproximadamente un 40 % (entre 2016 y 2040) combinando la sustitución, el reciclaje y la gestión de desechos, lo que estaría indicando que una reducción de alrededor del 20 % para 2030 sería factible con tecnologías actuales y previsibles[[126]](#footnote-127). En términos más generales, la reducción de desechos y de la contaminación se posibilitaría con transiciones hacia una economía más circular, y muchas medidas adoptadas en el marco de los Convenios de Basilea, Rotterdam, Estocolmo y Minamata, así como el marco normativo para prevenir la contaminación por vertido de residuos en el mar, a través del Convenio de Londres y el Protocolo de Londres[[127]](#footnote-128) podrían contribuir a esta meta[[128]](#footnote-129). Las medidas para alcanzar esta meta también podrían estar vinculadas a las metas propuestas en materia de prácticas de producción y cadenas de suministro (Meta 14) y patrones de consumo no sostenible (Meta 15), dado que estos dos temas pueden contribuir a la generación de desechos y contaminación. Del mismo modo, también resultan pertinentes algunos enfoques basados en los ecosistemas para hacer frente a la contaminación por nutrientes, como la conservación y restauración de los humedales y el uso de la acuicultura de mariscos bivalvos y algas[[129]](#footnote-130) (véase la Meta 8 propuesta). Además, aunque se requerirán actividades dirigidas a contaminantes específicos, algunas intervenciones tienen el potencial de abordar múltiples contaminantes. Por ejemplo, una mejor gestión y tratamiento de las aguas residuales, incluso a nivel de las cuencas hidrográficas, podría hacer frente a la contaminación por nutrientes, plásticos y plaguicidas.

**Mitigación y adaptación**[[130]](#footnote-131)

**Meta 7.** *Para 2030, han aumentado las contribuciones a la adaptación al cambio climático y su mitigación y la reducción del riesgo de desastres aportadas por soluciones basadas en la naturaleza y enfoques basados en los ecosistemas, asegurando la resiliencia y minimizando los impactos negativos en la diversidad biológica.*

1. Las investigaciones sobre las causas y los impactos del cambio climático dejan cada vez más en claro que el clima y la diversidad biológica están interrelacionados. El cambio climático, y la presión relacionada de la acidificación de los océanos, ya están afectando a la diversidad biológica y se proyecta que tendrán efectos cada vez mayores hasta convertirse en el mayor impulsor de la pérdida de diversidad biológica en la segunda mitad de este siglo. Los efectos en la diversidad biológica serán mucho mayores con 2° C por encima de los niveles preindustriales que con 1,5° C. Los impactos del cambio climático en la diversidad biológica incluyen, entre otras cosas, pérdida de hábitats, modificación de los comportamientos de las especies, alteración de los patrones de movimiento de las especies y aumento del riesgo de extinción. Además, aunque el cambio climático afecta a todos los ecosistemas, sus impactos son especialmente perjudiciales para algunos tipos de ecosistemas, como los arrecifes de coral, las montañas y los hábitats relacionados con el hielo, porque tienen un área de distribución restringida, un crecimiento o una formación lentos o una capacidad limitada para adaptarse al aumento de las temperaturas. Por lo tanto, la adopción de medidas climáticas eficaces y sostenibles, incluidas reducciones rigurosas del consumo de combustibles fósiles, es un prerrequisito para desacelerar y revertir la pérdida de diversidad biológica. Además, los efectos del cambio climático socavan la resiliencia de los ecosistemas y, por lo tanto, debilitan la contribución de los ecosistemas tanto a la adaptación al cambio climático como a su mitigación.
2. Varios enfoques basados en los ecosistemas, como la conservación, la restauración de ecosistemas y la gestión mejorada de la agricultura, la actividad forestal, la pesca y la acuicultura[[131]](#footnote-132), pueden contribuir tanto a la mitigación como a la adaptación, a la vez que contribuyen a objetivos de diversidad biológica, la provisión de servicios de los ecosistemas y la reducción del riesgo de desastres. De hecho, varios estudios señalan que tales “soluciones climáticas naturales” (un subgrupo de las soluciones basadas en la naturaleza) podrían aportar alrededor de un tercio del total de los esfuerzos de reducción de las emisiones netas necesarios para mantener al cambio climático más cerca de los 1,5° C por encima de los niveles preindustriales, complementando reducciones estrictas de las emisiones de los combustibles fósiles, que son esenciales[[132]](#footnote-133). Las pruebas disponibles sobre la eficacia de las intervenciones basadas en los ecosistemas sugieren que la mayoría de las intervenciones pueden ser eficaces para reducir los impactos climáticos adversos, con más sinergias que compensaciones entre la reducción de los impactos climáticos y los resultados ecológicos, sociales y de mitigación del cambio climático más amplios, pero también revelan carencias en las pruebas disponibles, con limitados estudios revisados por pares de los países de ingreso bajo y de ingreso mediano bajo[[133]](#footnote-134).
3. Las medidas para aumentar las contribuciones a la adaptación al cambio climático y su mitigación y a la reducción del riesgo de desastres a través de soluciones basadas en la naturaleza o enfoques basados en los ecosistemas están asimismo estrechamente relacionadas con la Meta 10 propuesta, que también aborda soluciones basadas en la naturaleza. Para garantizar la justicia, la equidad y la eficacia, se reconoce en general que debería darse participación plena a los pueblos indígenas y las comunidades locales en la elaboración e implementación de enfoques basados en los ecosistemas. Además, si bien muchas de las intervenciones basadas en los ecosistemas tienen beneficios secundarios para la diversidad biológica, eso no siempre se da, por lo que se requiere una evaluación minuciosa de las sinergias y compensaciones[[134]](#footnote-135). En particular, la plantación de árboles no siempre es apropiada, especialmente cuando se trata de especies no autóctonas en monocultivos. Las Directrices voluntarias para el diseño y la implementación eficaz de enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres adoptadas por la Conferencia de las Partes contienen principios y salvaguardias que abordan esta cuestión[[135]](#footnote-136),y las orientaciones recientes de la UICN requieren una contribución positiva para la diversidad biológica para que una intervención pueda calificarse como una solución basada en la naturaleza[[136]](#footnote-137).La eliminación gradual de los combustibles fósiles requiere del desarrollo de fuentes de energía renovable alternativas, así como una mayor eficiencia energética. Inevitablemente, la energía renovable, así como algunas medidas de adaptación, tienen efectos potenciales en la diversidad biológica. Será, por lo tanto, importante evitar o reducir al mínimo cualquier efecto negativo de este tipo.

**Satisfacer las necesidades de las personas mediante la utilización sostenible**[[137]](#footnote-138)

**Meta 8.** *Para 2030, se garantizan beneficios, incluidos nutrición, seguridad alimentaria, medios de vida, salud y bienestar, para las personas, especialmente para los más vulnerables a través de la gestión sostenible de las especies silvestres de fauna y flora.*

1. La diversidad biológica es la fuente de muchos bienes y servicios de los que depende el bienestar humano. Estos son particularmente importantes para las personas que viven en situaciones de vulnerabilidad. Sin embargo, aunque son esenciales para el bienestar, las presiones que se ejercen sobre la diversidad biológica para brindarlos suelen afectar la continuidad de su provisión. El mantenimiento tanto de la cantidad como de la calidad de esos beneficios también supone un importante incentivo para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. En última instancia, no será posible alcanzar la Visión para 2050 si no se garantizan los beneficios brindados por la diversidad biológica, particularmente los relacionados con la nutrición, la seguridad alimentaria, los medios de vida, la salud y el bienestar.
2. Las especies silvestres de flora y fauna contribuyen al bienestar humano de múltiples maneras. Las contribuciones a la alimentación y la nutrición son particularmente importantes. Por ejemplo, se calcula que a nivel mundial la carne de animales silvestres puede representar hasta un 85 % de la ingesta de proteínas de las poblaciones que viven en los bosques o cerca de ellos, mientras que se estima que más de 30 millones de personas dependen de los recursos de los arrecifes para satisfacer sus necesidades de alimentación, ingresos y medios de vida[[138]](#footnote-139). Sin embargo, aunque existen numerosos ejemplos de la manera en que las especies silvestres contribuyen a la nutrición, la seguridad alimentaria, los medios de vida, la salud y el bienestar, y se han registrado miles de especies silvestres utilizadas para la alimentación, actualmente no existe una síntesis de nivel mundial de este tipo de información[[139]](#footnote-140).
3. La consecución de esta meta contribuiría directamente a los progresos hacia el Objetivo B propuesto sobre las contribuciones de la naturaleza a las personas. Las principales acciones relacionadas con esta meta se centrarán en la gestión sostenible de las especies silvestres. Esto requerirá una gestión que tenga en cuenta los distintos usos de la diversidad biológica (tanto consuntivos como no consuntivos). También requerirá la gestión de la demanda de estos. Por lo tanto, las medidas que se requieren para alcanzar esta meta se sobrepondrán con las que se requieren para las Metas 3, 4 y 8 propuestas que se refieren a la gestión activa, la recolección y el comercio sostenibles de especies de fauna y flora silvestres, así como aquellas relacionadas con la producción (Meta 14) y el consumo (Meta 15) sostenibles. Las medidas deben también respetar la utilización consuetudinaria sostenible de la diversidad biológica por los pueblos indígenas y las comunidades locales (la Meta 4 propuesta, que se relaciona estrechamente con esta meta, también resulta pertinente en relación con este aspecto). La Evaluación de la IPBES sobre el uso sostenible de las especies silvestres, cuya finalización está prevista para 2022, aportará más información útil pertinente para esta meta propuesta y la Meta 4 propuesta.

**Sostenibilidad de la agricultura y otros ecosistemas gestionados**[[140]](#footnote-141)

***Meta 9****. Para 2030, se apoya la productividad, sostenibilidad y resiliencia de la diversidad biológica en los ecosistemas agrícolas y otros ecosistemas gestionados, a través de la conservación y la utilización sostenible de dichos ecosistemas, reduciendo en por lo menos un [50 %] las carencias de productividad.*

1. Actualmente, los cambios en el uso de la tierra producidos por la expansión de la agricultura constituyen el mayor impulsor de la pérdida de diversidad biológica terrestre, y los escenarios donde todo sigue igual muestran una pérdida continua de hábitats derivada de la expansión de la agricultura (para más del 87 % de las 19.859 especies modeladas)[[141]](#footnote-142). Además, muchas prácticas agrícolas, como la labranza intensiva, el uso inapropiado o excesivo de fertilizantes y plaguicidas y el uso excesivo de antibióticos en el ganado también tienden a reducir la diversidad biológica. Las prácticas no sostenibles en otros ecosistemas gestionados, como las aplicadas en el pastoreo, la silvicultura y la acuicultura, también tienen efectos negativos en la diversidad biológica. A pesar de los importantes progresos realizados en los últimos años, en general, la diversidad biológica sigue disminuyendo en muchos bosques gestionados para la obtención de madera y otros productos (véase también la Meta 14 propuesta)10. Del mismo modo, la acuicultura, que incluye una serie de especies en varios sistemas acuáticos, puede tener diversos impactos negativos en la diversidad biológica si no se gestiona adecuadamente. Estos impactos incluyen destrucción de hábitats costeros, contaminación e introducción de especies exóticas invasoras y patógenos.
2. Para alcanzar la Visión para 2050 y los objetivos propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 es necesario aumentar la productividad de los paisajes terrestres y marinos productivos, y en particular de zonas agrícolas existentes, a fin de limitar y reducir la demanda de recursos terrestres e hídricos[[142]](#footnote-143). Aunque existen datos sobre varios cultivos en diferentes contextos biofísicos (clima, suelo, fisiografía) y socioeconómicos, no existe un valor global de las carencias de productividad en todos los sistemas de producción agrícola o de otro tipo[[143]](#footnote-144). Además, el potencial biofísico para aumentar los rendimientos de forma sostenible varía en todo el mundo, en función del clima, la calidad del suelo y el acceso al agua[[144]](#footnote-145).
3. Alcanzar la Visión para 2050 y los objetivos propuestos también requerirá reducir el uso de plaguicidas y el uso excesivo de fertilizantes, mejorando la eficiencia en el uso del agua y mejorando la gestión de los suelos[[145]](#footnote-146) y los bosques. Esta meta propuesta se centra en estos objetivos y específicamente en cómo una diversidad biológica mejorada en la agricultura y otros ecosistemas gestionados puede contribuir a estos objetivos.
4. Hay varias medidas posibles que pueden adoptarse para apoyar la productividad, sostenibilidad y resiliencia de la diversidad biológica en ecosistemas agrícolas y gestionados. La mayoría de estas medidas giran en torno a la intensificación sostenible de prácticas de producción que incluye mejorar la eficiencia en el uso de la tierra y los insumos de agua, fertilizantes, plaguicidas y otros agroquímicos, entre otras cosas mediante mejoras genéticas de los cultivos y el ganado, sustituyendo insumos externos y diseñando o rediseñando sistemas sobre la base de enfoques agroecológicos[[146]](#footnote-147), según corresponda. Algunos ejemplos de los tipos de medidas necesarias incluyen aumentar el uso de la gestión de plagas integrada, reducir y dirigir mejor el uso de plaguicidas, antibióticos, fertilizantes y agua de riego, disminuir la erosión y degradación de los suelos, restaurar las tierras agrícolas degradadas, reducir los residuos y la escorrentía de plaguicidas y el exceso de nutrientes, aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, reducir los déficits de rendimientos dependientes de polinizadores y gestionar de manera integrada las zonas forestales y agrícolas[[147]](#footnote-148). Algunas de estas medidas también contribuirían a la Meta 6 propuesta referida a la reducción de la contaminación de todas las fuentes, incluido el exceso de nutrientes. Las medidas tendientes a lograr esta meta también tendrían beneficios secundarios para la diversidad biológica y ayudarían a mejorar la diversidad y abundancia de organismos, en particular de insectos y aves, incluida la abundancia de polinizadores y de enemigos naturales de las plagas. Otras medidas podrían incluir la conservación o restauración de hábitats autóctonos dentro de paisajes productivos en ecosistemas agrícolas y otros ecosistemas gestionados. En un estudio reciente se recomendó que se debería mantener un 20 % de los paisajes productivos como hábitats autóctonos para apoyar la conservación y los servicios de los ecosistemas[[148]](#footnote-149). Además, los progresos hacia esta meta también estarán estrechamente relacionados con la Meta 15 propuesta sobre la eliminación de los patrones de consumo no sostenibles.

**Soluciones basadas en la naturaleza y servicios de los ecosistemas**[[149]](#footnote-150)

**Meta 10.** *Para 2030, se garantiza que las soluciones basadas en la naturaleza y el enfoque por ecosistemas contribuyen a la regulación de la calidad del aire, los riesgos y los fenómenos extremos y la calidad y la cantidad del agua para por lo menos [XXX millones] de personas.*

1. La meta propuesta tiene que ver con los beneficios brindados a las personas en relación con los servicios proporcionados por los ecosistemas (o las contribuciones de la naturaleza a las personas), tales como regular los flujos hidrológicos, prevenir la erosión, proporcionar protección contra fenómenos extremos a través de barreras físicas o filtrar contaminantes. Tales ecosistemas clave pueden incluir bosques y humedales, especialmente en zonas aguas arriba, arrecifes de coral, manglares, bosques de laminarias y praderas submarinas. Estos servicios de los ecosistemas sustentan la salud y el bienestar de las personas, de manera que salvaguardar estos servicios de los ecosistemas es un elemento clave de la Visión de la Diversidad Biológica para 2050. A la protección y restauración de tales ecosistemas para abordar necesidades de la sociedad se las conoce a veces con distintos términos, a saber “enfoques basados en los ecosistemas”, “soluciones basadas en la naturaleza” o “infraestructura verde”.
2. A nivel mundial, cerca de la mitad de la población del planeta (3.600 millones de personas) vive en zonas en las que por lo menos un mes en el año puede haber escasez de agua[[150]](#footnote-151). Más del 80 % de los pobladores urbanos han estado expuestos a niveles de contaminación atmosférica que superaban los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud[[151]](#footnote-152). Entre 2000 y 2019 hubo más de 7.000 fenómenos de desastres registrados que afectaron a más de 4.000 millones de personas y causaron alrededor de 1,2 millones de muertes. La mayoría estuvieron relacionados con inundaciones (44 % de los fenómenos) y tormentas (28 % de los fenómenos), seguidos de sequías (5 % de los fenómenos) e incendios forestales (3 %)[[152]](#footnote-153). En varios escenarios, se espera que aumente el deterioro de los servicios de regulación brindados por la diversidad biológica. Por ejemplo, una evaluación reciente concluyó que para 2050, en escenarios futuros de uso de la tierra y cambio climático, 4.500 millones de personas se verán afectadas por mala calidad del agua como resultado del deterioro de los servicios de los ecosistemas. Este deterioro será particularmente perjudicial en África y Asia Meridional. Similarmente, para 2050 se proyecta que 500 millones de personas enfrentarán riesgos costeros, tales como erosión de la línea costera e inundaciones[[153]](#footnote-154). Otras estimaciones sugieren que si se continúa con la actual trayectoria de degradación y presiones no sostenibles que afectan a los ambientes naturales y los recursos hídricos mundiales se pondrá en riesgo al 52 % de la población mundial, el 45 % del producto interno bruto mundial y el 40 % de la producción mundial de cereales[[154]](#footnote-155). No obstante, algunas de estas amenazas podrían reducirse considerablemente en escenarios de desarrollo sostenible.
3. Se ha estimado que más de 1.700 millones de personas podrían verse beneficiadas con la aplicación de enfoques basados en los ecosistemas en la gestión de cuencas hidrográficas[[155]](#footnote-156). Si bien los enfoques basados en los ecosistemas se están aplicando cada vez más en todo el mundo, la información que se tiene sobre cuán extendido está su uso y cuántas personas se están beneficiando actualmente de ellas es incompleta. Aunque los enfoques basados en los ecosistemas suelen tener beneficios secundarios para la diversidad biológica y ayudan a crear incentivos para su aplicación y su integración en los procesos de toma de decisiones y de planificación, tales beneficios secundarios no están siempre garantizados. Sin embargo, algunas definiciones de las soluciones basadas en la naturaleza hacen hincapié en que, a menos que haya beneficios para la diversidad biológica o el medio ambiente, una determinada intervención no podría considerarse una solución basada en la naturaleza[[156]](#footnote-157). Además, en la mayoría de los casos, las soluciones basadas en la naturaleza o basadas en los ecosistemas no serán suficientes por sí solas para alcanzar plenamente los objetivos de calidad del agua y del aire o para prevenir totalmente o mitigar peligros y fenómenos extremos.
4. Las medidas para alcanzar esta meta incluyen reducir las presiones directas sobre los ecosistemas que brindan servicios relacionados con la regulación de la calidad del aire, los peligros y los fenómenos extremos y la calidad y cantidad de agua (véanse las Metas 1 y 3 a 6 propuestas), y medidas proactivas para conservar y restaurar ecosistemas clave (véanse las Metas 1 y 2 propuestas), o para crear o recrear espacios verdes y azules en zonas urbanas (véase la Meta 11 propuesta). Además, las medidas destinadas a alcanzar esta meta también podrían ayudar a abordar las metas propuestas en relación con la adaptación al cambio climático y su mitigación y la reducción del riesgo de desastres (Meta 7), garantizar los beneficios para las personas (Meta 8) y la productividad, sostenibilidad y resiliencia de la diversidad biológica en los ecosistemas agrícolas y otros ecosistemas gestionados (Meta 9), en la medida en que las soluciones basadas en la naturaleza y los enfoques basados en los ecosistemas proporcionen beneficios secundarios relacionados con estas cuestiones.

**Acceso a espacios verdes/azules**[[157]](#footnote-158)

**Meta 11.** *Para 2030, han aumentado los beneficios que brindan la diversidad biológica y los espacios verdes/azules para la salud y el bienestar humanos, incluida la proporción de personas con acceso a tales espacios en por lo menos [100 %], en especial para las poblaciones urbanas.*

1. Los espacios verdes y azules (esto es, áreas de vegetación, aguas continentales y costeras generalmente en zonas urbanas o cercanas a ellas) tienen una variedad de efectos positivos en el bienestar físico y mental de los seres humanos[[158]](#footnote-159). La importancia crítica que tiene la naturaleza urbana en términos de brindar resiliencia en momentos de crisis ha quedado firmemente demostrada con la pandemia de COVID‑19, en la que el acceso a espacios verdes en las ciudades y en el campo ha sido un factor significativo en el apoyo a la salud y el bienestar de las personas mientras cumplen con los requisitos de distanciamiento social. Por ejemplo, ha aumentado el número de personas que visitan parques[[159]](#footnote-160). Además, en muchos lugares tales áreas también ofrecen a las personas importantes vínculos con la naturaleza. Los espacios verdes y azules pueden brindar importantes hábitats para especies, mejorar la conectividad entre los hábitats, proporcionar servicios de los ecosistemas y ayudar a mediar fenómenos extremos, si se gestionan con esos objetivos en mente[[160]](#footnote-161).
2. La información sobre acceso a espacios verdes y azules biodiversos es limitada. En 2019, alrededor del 47 % de las personas vivían a 400 metros o menos de un espacio público abierto, pero esta cifra variaba significativamente de región a región[[161]](#footnote-162). Esto incluye todos aquellos lugares que están disponibles para uso público, entre otros plazoletas, plazas y calles, así como parques y áreas recreativas; muchos de estos espacios pueden tener poco valor para la diversidad biológica. Si bien todas las personas necesitan tener acceso a espacios verdes y azules para su bienestar físico y psicológico, el acceso a tales lugares es generalmente más limitado para los pobladores urbanos. Además, los grupos más marginados económica o socialmente suelen tener un acceso más limitado a estos espacios[[162]](#footnote-163). Por lo tanto, las medidas dirigidas a lograr esta meta deberían atender específicamente a los pobladores urbanos.
3. El acceso a espacios verdes y azules puede aumentarse creando tales espacios o aumentando el acceso a ellos. En este sentido, deberían tenerse en cuenta cuestiones relacionadas con las interconexiones entre los ambientes urbanos y otras áreas. Es probable que las medidas tendientes a lograr esta meta requieran de la intervención y participación directa de las autoridades municipales y otras autoridades subnacionales, ya que son estas entidades las que suelen estar facultadas en materia de planificación y desarrollo de ambientes urbanos. Las medidas adoptadas para el logro de esta meta también podrían contribuir a alcanzar los objetivos propuestos relacionados con cambios en el uso de la tierra y los océanos y restauración (Meta 1), así como la meta propuesta relacionada con las áreas protegidas y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas (Meta 2). Las medidas para alcanzar esta meta también podrían contribuir a la consecución de las Metas 7 y 10 propuestas en la medida en que los espacios verdes y azules también se utilicen como soluciones basadas en la naturaleza para diferentes retos sociales. Además, las medidas adoptadas para alcanzar esta meta también podrían contribuir a lograr el Objetivo A en la medida en que los espacios verdes y azules contribuyan a mejorar la extensión, conectividad y calidad de los hábitats.

**Acceso y participación en los beneficios**[[163]](#footnote-164)

**Meta 12.** *Para 2030, han aumentado en [X] los beneficios compartidos con fines de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, y para lograr ese aumento se asegura el acceso y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados.*

1. La participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos es uno de los tres objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que es apoyado además por el Protocolo de Nagoya. La participación en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos crea incentivos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y contribuye a la creación de una economía más justa y más equitativa para promover el desarrollo sostenible. Asimismo, el artículo 9 del Protocolo de Nagoya establece que las Partes alentarán a los usuarios y proveedores a canalizar los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos hacia la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. Esta meta propuesta se vincula directamente con el Objetivo C propuesto en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.
2. La principal medida que se requiere para lograr esta meta es que los países que brindan y usan recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados implementen medidas adecuadas para el acceso y la participación en los beneficios de los recursos genéticos y que se aseguren de que esas medidas se apliquen de manera que se pueda prestar más apoyo a la participación en los beneficios. Hay mucha información sobre medidas implementadas en el marco del Protocolo de Nagoya. Por ejemplo, muchos países han implementado medidas de APB (96 Partes en el Protocolo de Nagoya y 24 Estados que no son Parte), designado una o más autoridades nacionales competentes (80 Partes y 7 Estados que no son Parte) y establecido uno o más puntos de verificación para recolectar y recibir información pertinente (80 Partes y 7 Estados que no son Parte). En el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, hasta febrero de 2020, se habían establecido más de 76.000 contratos, denominados acuerdos normalizados de transferencia de material[[164]](#footnote-165). En términos más generales, un análisis de informes empresariales y sitios web de compañías de cosméticos y alimentos determinó que las referencias al acceso y la participación en los beneficios parecen estar recibiendo cada vez más atención, incluido por el 17 % de las compañías de productos de belleza (contra un 2 % que tenían en 2009) y 5 % de las compañías de alimentos y bebidas (contra un 2 % que tenían en 2012)[[165]](#footnote-166).
3. Otros instrumentos y procesos internacionales abordan este tema, entre ellos la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, el instrumento “Preparación para una gripe pandémica. Marco para el intercambio de virus gripales y el acceso a las vacunas y otros beneficios” y el proceso para desarrollar un acuerdo sobre la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional. La cuestión de la información digital sobre secuencias relacionada con los recursos genéticos en cuanto al acceso y la participación en los beneficios se está examinando actualmente en el marco de varios de estos instrumentos y procesos. También se está analizando y discutiendo la eficacia de los enfoques de participación en los beneficios bilaterales y multilaterales[[166]](#footnote-167).
4. El Objetivo C propuesto en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 se centra en los beneficios compartidos (esto es, en los resultados). Sin embargo, hay poca información sistemática sobre los beneficios monetarios y no monetarios compartidos (Objetivo C). Esta meta propuesta podría complementar el Objetivo C centrándose en las medidas que han de adoptarse para garantizar o facilitar la participación en los beneficios. Esta meta también podría contribuir al Objetivo D propuesto sobre los medios de implementación en la medida en que los beneficios monetarios y no monetarios derivados de la utilización de los recursos genéticos se destinen a la implementación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Del mismo modo, los progresos hacia esta meta también podrían contribuir a las metas relacionadas con la movilización de recursos (Meta 18 propuesta) y el conocimiento (Meta 19 propuesta). Poner en marcha las medidas adecuadas y garantizar su aplicación efectiva también puede requerir creación de capacidad y sensibilización de los interesados directos.
   * + 1. Herramientas y soluciones para la implementación y la integración

**Integración de la diversidad biológica**[[167]](#footnote-168)

**Meta 13.** *Para 2030, se han integrado valores de diversidad biológica en las políticas, las reglamentaciones, la planificación, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y las cuentas en todos los niveles, garantizando que se integren valores de diversidad biológica en todos los sectores y que se incorporen en las evaluaciones de impacto ambiental.*

1. Para alcanzar los objetivos del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 y la Visión de la Diversidad Biológica para 2050 será necesario que la diversidad biológica deje de estar en la periferia de la toma de decisiones para convertirse en una consideración fundamental en los procesos de decisión y planificación de todo el gobierno y de todos los sectores de la economía y la sociedad, reconociéndose los múltiples valores de la diversidad biológica. Los progresos hacia esta meta apoyarán la consecución de la mayoría de los objetivos y metas propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Serán un aspecto especialmente importante de los medios de implementación (Objetivo D propuesto).
2. Más de 90 países han compilado cuentas en consonancia con el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) y al menos 24 países han publicado cuentas de los ecosistemas en el marco del programa del Módulo Experimental de Contabilidad de los Ecosistemas, que forma parte del marco del SCAE. Una selección de exámenes nacionales voluntarios de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible muestra que aproximadamente la mitad de esos países han integrado la diversidad biológica en sus informes. De las 170 Partes que elaboraron, actualizaron o revisaron sus estrategias y planes de acción en materia de biodiversidad (EPANB) con posterioridad a la adopción del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, 47 incluyeron vínculos con la erradicación de la pobreza o integraron ese objetivo en sus principios, metas o medidas, y 40 Partes indicaron que la diversidad biológica había sido integrada en su plan nacional de desarrollo o instrumentos equivalentes.
3. Los progresos en la consecución de esta meta precisarán una serie de medidas, muchas de las cuales contribuirán de manera directa o indirecta al logro de las demás metas propuestas en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. En general, será necesario dar un reconocimiento mayor y más explícito a todos los valores de la diversidad biológica en los principales documentos estratégicos nacionales de políticas y planificación. Esto deberá ser apoyado por un mayor desarrollo y un uso más eficaz de instrumentos o herramientas de políticas para abordar la diversidad biológica y los servicios y funciones de los ecosistemas de manera integral en todos los sectores y áreas de políticas y dentro de ellos. Para que dichos instrumentos y herramientas sean eficaces, será necesario que estén sustentados por un seguimiento eficaz de la diversidad biológica y por información de calidad sobre la diversidad biológica (Meta 19 propuesta). El desarrollo de la planificación especial que incluya a la diversidad biológica (Meta 1 propuesta) también podría resultar útil en este sentido.
4. Entre las medidas más específicas que se requerirán para lograr esta meta habrá que, entre otras cosas, dirigir mayores esfuerzos para incorporar valores y consideraciones de diversidad biológica en políticas sectoriales, incluidas políticas relacionadas con el desarrollo, la silvicultura, la agricultura, la pesca, la energía, las finanzas y otros sectores económicos; desarrollar cuentas de capital natural; llevar a cabo evaluaciones ambientales estratégicas y evaluaciones del impacto ambiental más eficaces; y seguir desarrollando herramientas, directrices y metodologías para apoyar a las instituciones en la toma de decisiones. También resultan pertinentes las deliberaciones acerca de un proyecto de enfoque de integración a largo plazo en el contexto del Convenio[[168]](#footnote-169).
5. La Evaluación metodológica de la IPBES sobre las diversas conceptualizaciones de los múltiples valores de la naturaleza y sus beneficios, incluidos la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas, cuya finalización está prevista para 2022, aportará información útil sobre los múltiples valores de la diversidad biológica.

**Producción y cadenas de suministro sostenibles**[[169]](#footnote-170)

**Meta 14.** *Para 2030, se redujeron en por lo menos un [50 %] los impactos negativos en la diversidad biológica, asegurando para ello que las prácticas de producción y las cadenas de suministro sean sostenibles.*

1. Las cadenas de producción y suministro utilizadas para satisfacer la demanda de bienes y servicios apoyan directa e indirectamente los actuales patrones de utilización no sostenible, uno de los principales impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica10. Reducir los efectos negativos que tienen las prácticas de producción y las cadenas de suministro en la diversidad biológica será importante para avanzar hacia la Visión de la Diversidad Biológica para 2050.
2. Según algunas estimaciones, el 90 % de la pérdida de diversidad biológica mundial y la mitad de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero pueden relacionarse con la extracción y el procesamiento de recursos naturales[[170]](#footnote-171). Los efectos de los sistemas de producción y de las cadenas de suministro relacionados con los alimentos (la agricultura en ambientes terrestres, que también afecta a zonas de agua dulce y costeras, y la pesca y la acuicultura en ambientes marinos y de agua dulce), así como la silvicultura, son especialmente importantes, aunque los efectos varían mucho en función del producto y del modo de producción. Por ejemplo, en un reciente metaanálisis de 287 estudios se descubrió que los impactos en la diversidad biológica en gran medida según las prácticas utilizadas para gestionar los bosques para la producción de madera, con sistemas de selección y retención y la tala de impacto reducido que tienen efectos mínimos en la riqueza de especies, mientras que los sistemas más intensivos, como las plantaciones y la tala de árboles, podrían reducir entre un 13 % y un 44 % la riqueza de especies[[171]](#footnote-172). Las industrias extractivas, la energía y el desarrollo de infraestructura también tienen grandes impactos.
3. Aunque los gobiernos desempeñan un papel especialmente importante en la reducción de los impactos negativos de las prácticas de producción y las cadenas de suministro, también deberán participar los productores y los minoristas de todos los sectores. Ya son muchas las organizaciones que han incrementado sus esfuerzos para incluir consideraciones relativas a la diversidad biológica en sus cadenas de suministro y los procesos de presentación de informes, y las actividades parecen ir en aumento, aunque la información es limitada. Por ejemplo, en un análisis de informes institucionales y sitios web de empresas de cosméticos y alimentos, se encontró que las referencias a la diversidad biológica habían registrado un notable aumento en el último decenio. Aunque esta tendencia es positiva, la profundidad y calidad de la información proporcionada es limitada y se relaciona en su mayor parte con el aceite de palma, la deforestación y los envases sostenibles[[172]](#footnote-173). Además, a pesar del creciente número de estos esfuerzos con diferentes recursos y productos básicos, siguen existiendo importantes dificultades para ampliarlos debido a los problemas de trazabilidad hasta los lugares de producción, comprender la complejidad de los sistemas voluntarios y los acuerdos de libre comercio, y garantizar que el ámbito de aplicación sea suficiente[[173]](#footnote-174). La evaluación metodológica de la repercusión y la dependencia de las empresas en la diversidad biológica y las contribuciones de la naturaleza para las personas que tiene previsto realizar la IPBES puede proporcionar información útil al respecto.
4. Una dimensión importante de las prácticas de producción y las cadenas de suministro son los patrones de comercio. Si bien estos patrones de comercio han impulsado el desarrollo económico y social, también han creado una situación en la que los impactos espaciales de la producción están desasociados del consumo (teleacoplamiento)[[174]](#footnote-175). Los impactos de los procesos de producción intensivos en recursos están en general desplazándose de países importadores de ingresos altos a países exportadores de ingresos bajos[[175]](#footnote-176), lo que implica que más del 80 % de los impactos del consumo de cultivos alimentarios en los países industrializados se está dando en otros países, por ejemplo[[176]](#footnote-177). Las medidas tendientes a alcanzar esta meta y el seguimiento de los progresos requieren de la evaluación y divulgación de las dependencias y los impactos de las prácticas de producción y las cadenas de suministro en la diversidad biológica, de modo que las empresas, los encargados de la formulación de políticas y el público en general puedan tenerlos en cuenta y así se vayan reduciendo progresivamente los impactos. Otras posibles medidas para apoyar y alentar prácticas más sostenibles podrían incluir una mayor promoción de prácticas de evaluación del impacto ambiental, esquemas de etiquetado y certificación o moratorias, así como la inclusión de consideraciones ambientales en acuerdos, políticas y contratos comerciales, y la elaboración y aplicación de planes de acción nacionales, regionales y mundiales para los sectores productivos y las cadenas de suministro relacionadas[[177]](#footnote-178). Algunas de estas medidas, en particular aquellas relacionadas con los esquemas de certificación y las normas en los mercados internacionales, pueden tener efectos positivos para los elaboradores y agricultores en pequeña escala, que a menudo carecen de la capacidad financiera y técnica para aplicar y cumplir requisitos complejos y estrictos, pueden plantear dificultades[[178]](#footnote-179).
5. Las medidas adoptadas para alcanzar esta meta podrían contribuir de manera directa o indirecta a muchas de las metas propuestas en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, incluidas las metas propuestas sobre cambios en el uso de la tierra/los océanos (Meta 1), medidas de gestión para permitir la recuperación y conservación de especies silvestres de fauna y flora (Meta 3), recolección, comercio y utilización de especies silvestres de fauna y flora (Meta 4), especies exóticas invasoras (Meta 5), reducción de la contaminación (Meta 6) y productividad, sostenibilidad y resiliencia de a diversidad biológica (Meta 9).

**Consumo sostenible**[[179]](#footnote-180)

**Meta 15.** *Para 2030, se han eliminado patrones de consumo no sostenible, asegurando que las personas en todas partes entiendan y aprecien el valor de la diversidad biológica y hagan elecciones responsables acordes con la visión de la diversidad biológica para 2050, teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas y culturales individuales y nacionales.*

1. El consumo no sostenible es la base de cada uno de los principales impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica. A fin de alcanzar la Visión para 2050 será necesario que el uso de los recursos biológicos no supere la capacidad de la Tierra para generarlos. Esta meta se relaciona estrechamente con la Meta 14 propuesta, referida a las cadenas de suministro.
2. Los patrones de consumo a nivel mundial son actualmente no sostenibles y están teniendo impactos negativos tanto en las especies como en los ecosistemas[[180]](#footnote-181). De 2011 a 2016, la huella ecológica se ubicó en aproximadamente 1,7 veces el nivel de biocapacidad, es decir que se requerirían “1,7 Tierras” para regenerar los recursos biológicos utilizados por nuestras sociedades[[181]](#footnote-182). Un análisis reciente mostró además que las existencias mundiales de capital natural por persona habían disminuido casi un 40 % entre 1992 y 2014, frente a la duplicación del capital producido y un aumento del 13 % en el capital humano en ese mismo período[[182]](#footnote-183).
3. En general, las medidas que se adopten para alcanzar esta meta deberán concentrarse en reducir la demanda global de recursos y en limitar los desechos. Esto requerirá acciones de toda la sociedad, y los gobiernos estarán llamados a cumplir un papel especialmente importante en la creación de un entorno propicio para la adopción de medidas por el sector privado y los particulares, incluido mediante el logro de elementos de la Meta 17 propuesta referida a incentivos.
4. Hay dos formas principales de lograr patrones de consumo sostenibles. La primera es mejorando la eficacia y reduciendo los desechos en los patrones actuales de consumo. Por ejemplo, se desperdicia alrededor del 17 % de la producción mundial de alimentos[[183]](#footnote-184), mientras que los descartes anuales de la pesca representan alrededor del 10 % de las capturas anuales[[184]](#footnote-185). Ya hay considerables esfuerzos destinados a mejorar la eficiencias y reducir el desperdicio, como por ejemplo mediante la promoción de enfoques de economía circular; no obstante, la demanda total de recursos continúa aumentando y, por lo tanto, los efectos de su utilización siguen ubicándose en niveles muy superiores a los límites ecológicos seguros. La segunda forma importante consistirá, por ende, en establecer medidas y herramientas para reducir la demanda global de recursos. Esto podría incluir la promoción de cambios en las preferencias de los consumidores en cuanto a la cantidad y el tipo de recursos que se consumen, la promoción del consumo de bienes procedentes de fuentes sostenibles, el apoyo a empresas con prácticas empresariales favorables a la diversidad biológica, la formulación de políticas de compras nacionales que estén en consonancia con los objetivos del Convenio y el desarrollo de métodos para fomentar la consideración de información científica sobre la diversidad biológica en las decisiones de los consumidores y los productores.
5. Es importante señalar que, si bien debe reducirse la demanda mundial de recursos, habrá variaciones regionales y en algunos países y regiones podrá ser necesario que los padrones de consumo aumenten para cumplir los objetivos sociales relacionados con el desarrollo y la mitigación de la pobreza. Será importante encontrar formas de abordar esta necesidad de manera sostenible. Además, los impactos del consumo y lo que se considera sostenible variarán según los tipos de recursos y productos y la forma en que se extraen, cultivan o producen[[185]](#footnote-186). Las medidas adoptadas para alcanzar esta meta podrían contribuir de manera directa o indirecta a muchas de las metas propuestas en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, incluidas las metas propuestas sobre cambios en el uso de la tierra/los océanos (Meta 1), medidas de gestión de especies silvestres de fauna y flora (Meta 3), recolección, comercio y utilización de especies silvestres de fauna y flora (Meta 4), reducción de la contaminación (Meta 6) y productividad, sostenibilidad y resiliencia de la diversidad biológica (Meta 9) y la integración de los valores de la diversidad biológica en los procesos de planificación (Meta 13). Además, para alcanzar esta meta, se requerirá la participación de todos los actores. Esto incluye al sector privado, en especial a los minoristas, así como a los consumidores individuales. Será importante sensibilizar acerca de los impactos de los patrones de consumo actuales a fin de crear patrones de consumo más sostenibles (Meta 20 propuesta).

**Bioseguridad**[[186]](#footnote-187)

***Meta 16.*** *Para 2030, se han establecido y se aplican medidas tendientes a prevenir, gestionar o controlar los impactos negativos que pudiera tener la biotecnología en la diversidad biológica y la salud humana, reduciendo tales impactos en [X].*

1. El Convenio sobre la Diversidad Biológica dispone que las Partes, en lo posible y cuando proceda, deberán establecer o mantener medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología[[187]](#footnote-188) que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana[[188]](#footnote-189). Una meta sobre biotecnología podría potencialmente impulsar consideraciones acerca de esta cuestión en el marco del Convenio y el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología[[189]](#footnote-190). El Convenio también requiere que las Partes adopten medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, y que las Partes todas las medidas practicables para promover e impulsar en condiciones justas y equitativas el acceso prioritario de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos aportados por esas Partes Contratantes[[190]](#footnote-191).
2. La biotecnología engloba una gama de tecnologías y productos específicos y es un campo que está evolucionando y en el que se están produciendo rápidos avances tecnológicos. La biotecnología puede tener impactos positivos, neutros o negativos en la diversidad biológica, dependiendo de los productos que se desarrollen y de cómo se utilicen. La meta propuesta se centra en la prevención, gestión o control de potenciales impactos adversos.
3. Se han llevado a cabo evaluaciones de riesgo de los impactos adversos reales y potenciales en la diversidad biológica para diferentes productos biotecnológicos y se puede acceder a esta información a través de diferentes mecanismos, tales como el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología‑. Sin embargo, no se dispone actualmente de información mundial cuantitativa sistemática sobre los impactos adversos reales y potenciales de la biotecnología en la diversidad biológica ni sobre reducciones de tales impactos a través de medidas de seguridad de la biotecnología.
4. Las medidas para alcanzar esta meta deberían tomar en cuenta los mecanismos ya establecidos en el marco del Protocolo de Cartagena. El 55 % de las Partes en el Protocolo de Cartagena informaron que introdujeron plenamente las medidas jurídicas, administrativas y de otro tipo necesarias para la aplicación del Protocolo; otro 39 % de las Partes informaron que tienen medidas parcialmente implementadas, y estas abarcan a la mayoría de las Partes que informan que adoptaron decisiones sobre organismos vivos modificados para su introducción deliberada en el medio ambiente. La publicación y el empleo de información en el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología está mejorando progresivamente, incluido en el caso de los países en desarrollo. Por ejemplo, a enero de 2020, se habían comunicado al Centro de Intercambio de Información 2.055 informes de evaluación del riesgo y 2.134 decisiones sobre introducción en el medio ambiente.

**Incentivos**[[191]](#footnote-192)

**Meta 17.** *Para 2030, se redirigen, redestinan, reforman o eliminan incentivos perjudiciales para la diversidad biológica, incluida una reducción de [X] en los subsidios más perjudiciales, garantizando que los incentivos, entre ellos los incentivos económicos y regulatorios públicos y privados, tengan efectos ya sea positivos o neutros para la diversidad biológica.*

1. Los incentivos perjudiciales, incluidos los subsidios, son uno de los principales impulsores indirectos de la pérdida de diversidad biológica, sobre todo porque afectan las decisiones sobre el uso de la tierra/los océanos, los patrones de consumo y producción, la sobreexplotación, la contaminación y el cambio climático. La introducción de cambios sustanciales y generalizados con respecto a los incentivos perjudiciales será un paso necesario y fundamental para garantizar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
2. Se estima que el valor de los subsidios que son perjudiciales o potencialmente perjudiciales para la diversidad biológica asciende a alrededor de 500.000 millones de dólares al año, o alrededor de cinco a seis veces más que el gasto total destinado a la diversidad biológica[[192]](#footnote-193). Entre los elementos más perjudiciales están la asistencia gubernamental a la agricultura (unos 230.000 millones de dólares, de los cuales 116.000 millones de dólares corresponden a países de la OCDE) y subsidios para mejorar la capacidad de flotas pesqueras, que superan los 20.000 millones de dólares[[193]](#footnote-194). A pesar del aumento a los subsidios a la energía limpia, el apoyo a los combustibles fósiles sigue siendo elevado, y se situó en 478.000 millones de dólares en 2019[[194]](#footnote-195). Tomando en cuenta los costos ambientales, otras externalidades y los ingresos fiscales no percibidos, se calcula que el costo total de los subsidios que provocan daños en la naturaleza es del orden de los 4 a 6 billones de dólares al año[[195]](#footnote-196). Los subsidios perjudiciales superan con creces la financiación que se destina a promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica (véase la Meta 19 propuesta).
3. Un primer paso necesario para alcanzar una meta en este tema es determinar cuáles son los incentivos que son perjudiciales para la diversidad biológica[[196]](#footnote-197). En la mayoría de los países y regiones es probable que haya varios incentivos que estén teniendo efectos negativos en la diversidad biológica, y algunos países han tomado medidas para identificarlos. Al redirigir, redestinar, reformar y eliminar incentivos perjudiciales podría darse prioridad a aquellos que son particularmente perjudiciales para la diversidad biológica y aquellos que también obstaculizan el logro de otros objetivos sociales o no son eficaces desde un punto de vista socioeconómico. Asimismo, al redirigir, redestinar, reformar y eliminar incentivos perjudiciales se deberían tener también en cuenta los impactos de estas medidas en los grupos que actualmente obtienen beneficios de ellos[[197]](#footnote-198). Además, aunque estas medidas deberán ser dirigidas por los gobiernos nacionales, las instituciones financieras privadas y los bancos multilaterales de desarrollo también podrían desempeñar un papel de apoyo en relación con esta cuestión a través de sus prácticas de financiación, préstamo y seguro[[198]](#footnote-199).
4. La mayoría de los países cuentan con incentivos nacionales beneficiosos para la diversidad biológica. Estas adoptan diversas formas y no se dispone de información global sistemática sobre ellos. Sin embargo, una de las excepciones es la información sobre los impuestos, tasas y cargas relacionados con la diversidad biológica y los permisos negociables. Según la OCDE, los ingresos generados por los impuestos relacionados con la diversidad biológica ascienden a aproximadamente 7.400 millones de dólares por año, un poco más del 1 % de los ingresos totales generados por todos los impuestos relacionados con la diversidad biológica en los países de la OCDE[[199]](#footnote-200).
5. El ahorro financiero que supondría redirigir, redestinar, reformar o eliminar subsidios perjudiciales puede potencialmente liberar recursos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, así como para otros objetivos sociales. [[200]](#footnote-201) Las medidas que se adopten para alcanzar esta meta apoyarán los progresos en la consecución de la mayoría de las otras metas propuestas en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, y en particular aquellas que abordan los impulsores directos e indirectos de la pérdida de diversidad biológica y los que tienen que ver con satisfacer las necesidades de las personas.

**Movilización de recursos**[[201]](#footnote-202)

**Meta 18.** *Para 2030, se ha aumentado en un [X %] los recursos financieros procedentes de todas las fuentes internacionales y nacionales, mediante recursos financieros nuevos, adicionales y efectivos acordes con el nivel de ambición de los objetivos y metas del marco, y se aplica la estrategia de creación de capacidad y transferencia de tecnología y cooperación científica para satisfacer las necesidades de implementación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.*

1. Los progresos para alcanzar una meta de movilización de recursos repercutirán en la viabilidad del logro de las otras metas y objetivos propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. La falta de recursos financieros ha sido señalada con frecuencia como una limitación para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
2. Datos de la OCDE sugieren que la financiación mundial para la diversidad biológica es del orden de los 78.000 millones a los 91.000 millones de dólares al año (promedio para el período 2015-2017). Los datos comunicados al Convenio sobre la Diversidad Biológica coinciden con estas estimaciones. Esta financiación proviene de diversas fuentes, entre ellas fuentes nacionales (unos 67.800 millones de dólares al año), financiación pública internacional para la diversidad biológica (3.900 millones de dólares al año entre 2015 y 2017 correspondientes a financiación que tiene a la diversidad biológica como objetivo principal y 9.300 millones de dólares al año correspondiente a otra financiación con elementos significativos relacionados con la diversidad biológica) y el sector privado (que según estimaciones conservadoras sería de 6.600 millones a 13.600 millones de dólares al año)[[202]](#footnote-203). Para el período 2018-2022, la financiación directamente pertinente para la diversidad biológica proporcionada a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial asciende a 1.300 millones de dólares. Estimaciones más recientes y exhaustivas que, entre otras cosas, tienen en cuenta los gastos en infraestructura natural, las compensaciones de diversidad biológica y contribuciones adicionales de los sectores empresarial y financiero, sugieren que la financiación para la diversidad biológica se sitúa entre los 120.000 millones y los 140.000 millones de dólares. No obstante, dado el riesgo de doble contabilización, la menor de estas dos cifras estaría más cerca del valor real[[203]](#footnote-204). La financiación para la diversidad biológica a través de flujos internacionales, incluida la asistencia oficial para el desarrollo, se duplicó en el último decenio, pero se estima que la financiación total tuvo un aumento más modesto.
3. Determinar la necesidades de financiación para la implementación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 es difícil dado que aún se está elaborando el marco y existen diferentes enfoques metodológicos para estimar las necesidades financieras. Estimaciones recientes de las necesidades de financiación, por año, centradas principalmente en la ampliación y mejora de las áreas protegidas ubican a la necesidades de financiación en el entorno de los 103.000 millones a 178.000 millones de dólares o 149.000 millones a 192.000 millones de dólares. Se calcula que la protección de ecosistemas urbanos y costeros y el control de las especies exóticas invasoras costarían otros 200.000 millones de dólares, mientras que los costos estimados para la transformación de sectores agrícolas, silvícolas y pesqueros se ubicarían entre los 442.000 millones y los 580.000 millones de dólares. Esto da una estimación total de entre 722.000 millones y 967.000 millones de dólares por año[[204]](#footnote-205).
4. Estas estimaciones sugieren un déficit de financiación del orden de los 700.000 millones de dólares por año. No obstante, este déficit podría resolverse sustancialmente mediante la reforma de subsidios (véase la Meta 17 propuesta), tanto por la reducción de la necesidad de financiación como por las contribuciones que podrían hacerse redirigiendo subsidios. Además, los procesos relacionados con el acceso y la participación en los beneficios (Meta 12 propuesta) tienen el potencial de generar parte de la financiación requerida para abordar las necesidades de financiación asociadas con la implementación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.
5. Aunque el actual déficit de financiación diversidad biológica es importante, se deben tener en cuenta los beneficios potenciales derivados de la conservación efectiva y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Por ejemplo, una estimación reciente sugiere que el 55 % del producto interno bruto mundial, esto es, 41.700 millones de dólares, depende en gran medida o moderadamente de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas[[205]](#footnote-206). Esto se suma a la gama de otros servicios de los ecosistemas que proporciona la diversidad biológica. Además, una reciente revisión de la eficacia de las inversiones nacionales en protección de la diversidad biológica, basada en una muestra de 30 países, observó que la financiación para la biodiversidad estaba asociada a una reducción del número de especies amenazadas y una tasa de pérdida de diversidad biológica de aproximadamente un 1 % anual[[206]](#footnote-207).
6. Las medidas que se adopten para alcanzar esta meta deberían tener en cuenta las disposiciones del artículo 20 del Convenio. Se necesitará una combinación de recursos de fuentes nacionales e internacionales, así como de los sectores público y privado. Se podrían obtener algunos recursos adicionales combinando las siguientes medidas: a) reducir los subsidios y otros gastos que causan daño a la diversidad biológica, para así reducir la necesidad total de financiación; b) aprovechar fondos redirigidos de la reforma de subsidios; c) generar recursos adicionales de todas las fuentes, incluidas fuentes nacionales e internacionales, así como fuentes públicas y privadas; d) aprovechar fondos que también sirvan para la consecución de otros objetivos, como el abordaje del cambio climático, cuando los objetivos coincidan o se superpongan; y e) mejorar la eficacia y eficiencia de la utilización de los recursos. Se han presentado propuestas para una nueva institución financiera guiada por el principio de equivalencia fiscal: es decir, quienes se beneficien del bien en cuestión deberán pagar también el costo de su provisión. Un mecanismo de este tipo incentivaría a las naciones a aportar beneficios mundiales de conservación de la diversidad biológica, por ejemplo, a través de áreas protegidas[[207]](#footnote-208).
7. Las metas que tienen que ver con la integración de la diversidad biológica (Metas 13, 14 y 15 propuestas) y los incentivos (Meta 17 propuesta) apoyan esta meta. Además, los procesos relacionados con el acceso y la participación en los beneficios (Meta 12 propuesta) tienen el potencial de contribuir a la generación de recursos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Esta meta apoyará, asimismo, a todas las demás metas.

**Conocimientos**[[208]](#footnote-209)

**Meta 19**. *Para 2030, se garantiza que los encargados de la toma de decisiones y el público dispongan de información de calidad, incluidos conocimientos tradicionales, para la gestión eficaz de la diversidad biológica mediante la concienciación y el fomento de la educación y la investigación.*

1. Es necesario contar con información de calidad y oportuna sobre la diversidad biológica para detectar las amenazas a la diversidad biológica, definir medidas prioritarias para la conservación y la utilización sostenible y determinar si tales medidas son eficaces. La información sobre la diversidad biológica, incluidos los conocimientos tradicionales, servirá para sustentar avances hacia todas las metas y objetivos propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. También será esencial para hacer un seguimiento de los progresos en el logro de esos objetivos y metas. Del mismo modo, una mejor comprensión pública de la diversidad biológica, incluida la sensibilización sobre sus valores, y las medidas que pueden tomarse para conservarla y utilizarla de forma sostenible, sustentarán el progreso hacia la Visión de la Diversidad Biológica para 2050. Sin embargo, a pesar de importantes avances en los últimos años, en muchos temas la información sobre la diversidad biológica sigue siendo limitada o inexistente, y la proporción de personas que son conscientes de la importancia de la diversidad biológica sigue siendo limitada.
2. La información sobre la diversidad biológica está aumentando a un ritmo acelerado, se cuenta cada vez más con indicadores fácilmente disponibles y se están estableciendo diversas redes nacionales, regionales y mundiales de observación de la diversidad biológica. Si bien no existe un solo indicador de la disponibilidad de información sobre la diversidad biológica, el crecimiento de esa información queda demostrado, por ejemplo, por el número de especies cuyo riesgo de extinción se evalúa en la Lista Roja de la UICN, que en los últimos diez años se duplicó, superando las 120.000 especies en 2020, o por el número de registros de presencia de especies a los que se puede acceder libremente a través de la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF), que ha alcanzado los más de 1.600 millones. El Sistema de Datos del Código de Barras de la Vida (BOLD) ha creado una biblioteca de más de medio millón de “Números de Índice de Código de Barras” que son públicos. Además, gracias a la teledetección, se dispone cada vez más de información sobre la extensión y la calidad de los ecosistemas. No obstante, aún persisten importantes carencias de información sobre la diversidad biológica, y nuestra capacidad para analizar los datos disponibles en forma eficaz y rápida es limitada. Por ejemplo, los datos sobre especies siguen estando fuertemente sesgados hacia especies animales, especialmente aves, y especies vegetales superiores, y muchos de los ecosistemas más diversos, en particular de los trópicos, siguen estando muy subrepresentados. Además, se dispone de más información sobre los ecosistemas y las especies terrestres que sobre los marinos y de agua dulce. La información relacionada con el mar abierto y las aguas profundas es especialmente limitada[[209]](#footnote-210). Las evaluaciones de la Lista Roja de la UICN siguen cubriendo tan solo un 6 % de las especies descritas y, entre las especies evaluadas, solo el 15 % son especies marinas. Las deficiencias en las observaciones, la información y los datos sobre las especies y los ecosistemas se reflejan en gran medida en mapas de datos genéticos[[210]](#footnote-211). Además de estas carencias, sigue habiendo importantes desafíos en cuanto a facilidad de acceso y uso de la información, su oportunidad y su calidad. Además, la falta de datos socioeconómicos pertinentes para la diversidad biológica, incluidos datos desglosados por género, puede dar lugar a información distorsionada y afectar la eficacia de la gestión.
3. Reconocer los conocimientos, innovaciones, prácticas, instituciones y valores de los pueblos indígenas y las comunidades locales, y garantizar su consentimiento libre, previo y fundamentado así como su inclusión y participación en la gobernanza ambiental (Meta 20 propuesta) suele mejorar su calidad de vida, así como la conservación, la restauración y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Estas cuestiones se reconocen en el Código de conducta ética Tkarihwaié:ri y en las Directrices Akwé: Kon. Sin embargo, los conocimientos indígenas y tradicionales siguen recibiendo escaso reconocimiento y muchas veces siguen marginalizados[[211]](#footnote-212).
4. No hay información coherente a nivel mundial que indique las tendencias de la conciencia acerca de la diversidad biológica y las actitudes respecto de esta, o acerca de la medida en que se aborda la diversidad biológica a través de diferentes canales educativos. Sin embargo, una encuesta realizada en un número limitado de países sugiere una ligera tendencia al alza en la disposición de las personas a actuar en favor de la diversidad biológica entre 2009 y 2017[[212]](#footnote-213).
5. Para avanzar hacia esta meta se requerirá mayor apoyo para la investigación y la innovación, la adquisición, la gestión y el intercambio de datos y los sistemas de seguimiento, así como inversiones y creación de capacidad específicas. Esto incluye esfuerzos para abordar los principales desequilibrios en el enfoque taxonómico y geográfico de los estudios y el seguimiento de la diversidad biológica, así como para subsanar las carencias de conocimientos relacionadas con las consecuencias que tiene la pérdida de diversidad biológica para las personas, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, los jóvenes y las personas que viven en situación de vulnerabilidad. En este sentido, será importante dar un mayor reconocimiento y apoyo al papel que cumplen los pueblos indígenas y las comunidades locales en el seguimiento del estado y las tendencias de la diversidad biológica, así como de las amenazas que enfrenta. Además, un mayor apoyo a las iniciativas de ciencia ciudadana podría contribuir a mejorar la información sobre la diversidad biológica y, al mismo tiempo, aumentar la sensibilización al respecto[[213]](#footnote-214). Se necesitarán medidas para mejorar el intercambio de información sobre la diversidad biológica, por ejemplo, a través de mecanismos de facilitación nacionales. Ampliar la escala del acceso y el uso de avances tecnológicos en materia de seguimiento, catalogación e intercambio de información sobre la diversidad biológica, y el apoyo que se les da a esos avances, será importante para subsanar carencias de información.
6. En cuanto a la educación y la sensibilización, será necesario desarrollar y poner en práctica iniciativas coherentes, estratégicas y sostenidas de comunicación, educación y conciencia pública. Se necesitarán diferentes tipos de actividades o campañas de educación y conciencia pública para llegar a los diferentes públicos. Del mismo modo, se deberá prestar atención al aprendizaje formal, en escuelas y universidades, y también a los contextos informales, como la orientación de los mayores, o en museos y parques y por medio de películas, programas de televisión y bibliografía.

**Participación**[[214]](#footnote-215)

**Meta 20.** *Para 2030, se garantiza la participación equitativa en la toma de decisiones relacionadas con la diversidad biológica y se garantiza a los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y las niñas y los jóvenes sus derechos sobre los recursos pertinentes, de conformidad con las circunstancias nacionales.*

1. Para alcanzar la Visión de la Diversidad Biológica para 2050 se requerirá un enfoque que abarque a toda la sociedad. Por ello, es importante que en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la diversidad biológica se tomen en cuenta las opiniones, perspectivas y experiencias de todos los grupos. Esto requerirá una participación equitativa en la toma de decisiones, para lo que se necesitará prestar especial atención a garantizar que las opiniones y los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y las niñas y los jóvenes se tengan efectivamente en cuenta. Además, pueden aplicarse a estos grupos diferentes regímenes y marcos de derechos que deben tenerse en cuenta. La igualdad de derechos sobre los recursos pertinentes, en particular la tierra, puede considerarse un componente importante de un entorno propicio, como medio para permitir la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica por todos los actores y para contribuir a objetivos sociales, incluidos la mitigación de la pobreza, la salud y el bienestar humano.
2. El análisis de las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad (EPANB) ha demostrado que al no dar suficiente participación a los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, los jóvenes y una amplia gama de interesados directos se han desaprovechado oportunidades para adoptar medidas efectivas en apoyo a la diversidad biológica. Por ejemplo, solo 40 Partes informaron que en los procesos de revisión de sus estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad habían participado pueblos indígenas y comunidades locales. Asimismo, menos de la mitad de las EPANB recientes han incluido alguna referencia a cuestiones de género o de la mujer, y muchas de las que si han incluido lo han hecho en forma limitada. Aparte de las EPANB, la mayoría de las Partes y las autoridades subnacionales también habrán establecido una serie de procesos de toma de decisiones relacionadas con la diversidad biológica. Dada la amplitud de estos, no se dispone de información mundial completa sobre el grado de participación efectiva de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y las niñas y los jóvenes en estos procesos.
3. Para alcanzar esta meta se necesitará un mayor reconocimiento de los derechos y el papel de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y los jóvenes como líderes y actores clave en las medidas de conservación y utilización sostenible, y que además se habilite y estimule a estos grupos a cumplir ese papel. Del mismo modo, garantizar que se respeten sus derechos, en particular en lo que tiene que ver con la propiedad, el uso, el acceso, el control, la transferencia, la herencia y la toma de decisiones en general sobre la tierra y los recursos relacionados, contribuiría a la implementación eficaz del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, así como de objetivos sociales más amplios, incluidas las cuestiones abordadas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible[[215]](#footnote-216). Los progresos hacia esta meta contribuirían a la consecución de todas los demás objetivos y metas propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.
4. La Evaluación metodológica de la IPBES sobre las diversas conceptualizaciones de los múltiples valores de la naturaleza y sus beneficios, incluidos la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas aportará información útil sobre los múltiples valores de la diversidad biológica.

# V. ALCANCE DE LOS OBJETIVOS Y METAS PROPUESTOS

1. En esta sección se examina el alcance de los objetivos y metas propuestos en relación con los artículos del Convenio, los impulsores de la pérdida de diversidad biológica y las palancas o puntos de apoyo para el cambio transformador identificados por la IPBES y las esferas de transición descritas en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y la segunda edición de la publicación *Perspectivas Locales sobre la Diversidad Biológica*.
2. Los objetivos y metas propuestos en el marco abordan los tres objetivos del Convenio y la mayoría de sus disposiciones de fondo. No obstante, unas pocas disposiciones se abordan de manera incompleta o no explícita. Por ejemplo, si bien la Meta 19 propuesta se refiere a los conocimientos tradicionales y la Meta 20 propuesta se refiere a la participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la toma de decisiones, las disposiciones del artículo 8 j) no se abordan plenamente[[216]](#footnote-217). El artículo 9 sobre conservación *ex situ* se aborda en la Meta 3 propuesta, pero solo en el contexto de las especies amenazadas. Las metas propuestas no abordan completamente el artículo 13 sobre educación y conciencia pública, pero partes de este artículo están contempladas en las Metas 15 y 19[[217]](#footnote-218). Muchas de las metas propuestas se refieren implícitamente a asuntos relacionados con los artículos 7 b) y 8 l), que requieren la identificación y el seguimiento de actividades que tienen o es probable que tengan impactos adversos significativos en la diversidad biológica y que se regulen o gestionen tales actividades, y con el artículo 14 sobre evaluación del impacto, pero sin un abordaje explícito. El artículo 16 sobre tecnología no está contemplado directamente en ninguna de las metas.
3. Las metas propuestas en el marco abordan de manera explícita cada uno de los principales impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica identificados en la *Evaluación Mundial* de la IPBES, a saber, cambios en el uso de la tierra y los océanos (Meta 1 propuesta), explotación de organismos (Meta 4), especies exóticas invasoras (Meta 5), contaminación (Meta 6) y cambio climático (Meta 7). No obstante, atendiendo a las funciones respectivas del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la meta propuesta sobre cambio climático abarca solo aquellas medidas de mitigación y adaptación que son aportadas por la diversidad biológica y los ecosistemas y se ven afectadas por ellos.
4. Con respecto a los impulsores indirectos de la pérdida de diversidad biológica, según la clasificación de la IPBES, las metas propuestas en el marco abordan muchos aspectos de los impulsores económicos, incluidos la producción (Meta 9), las cadenas de suministro (Meta 14), el consumo (Meta 15), los incentivos (Meta 17) y los recursos financieros (Meta 18). En el marco se abordan algunos aspectos de los impulsores indirectos relacionados con la gobernanza, las instituciones, los valores, las creencias, las normas (por ejemplo, en las Metas 13, 19 y 20 propuestas) y los impulsores tecnológicos (explícitamente en la Meta 16 propuesta e implícitamente en la Meta 9 propuesta). Los impulsores demográficos no se abordan en el borrador preliminar actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.
5. Dos de las cinco palancas (incentivos y fortalecimiento de leyes y políticas) para el cambio transformador identificadas por la *Evaluación Mundial* de la IPBES se abordan plenamente[[218]](#footnote-219). En cuanto a los puntos de apoyo identificados por la *Evaluación Mundial* de la IPBES, en la Meta 15 propuesta se abordan consumo y generación de desechos y en la Meta 14 se abordan parcialmente externalidades y teleacoplamientos. Los puntos referidos a desigualdad y justicia e inclusión se abordan parcialmente en términos de participación equitativa (Meta 20 propuesta). [[219]](#footnote-220) La tecnología, la innovación y la inversión se abordan parcialmente en términos de movilización de recursos (Meta 18 propuesta) y la educación, la generación y el intercambio de conocimientos se abordan a través de la Meta 19 propuesta (conocimiento). Los valores se abordan parcialmente en términos de una mejor reflexión de los valores de la diversidad biológica en los procesos de toma de decisiones (Meta 13 propuesta). Las visiones acerca una buena vida se abordan a través de la Visión de la Diversidad Biológica para 2050, a la que contribuyen todos los objetivos y metas propuestos.
6. Las metas propuestas abordan la mayoría de los aspectos de las ocho esferas de transición hacia la sostenibilidad planteadas en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica*. Tres esferas se alinean muy estrechamente con metas propuestas específicas. La transición en las tierras y los bosques se aborda en la Meta 1 propuesta, mientras que la Meta 2 propuesta también es pertinente para esta transición. La transición hacia la agricultura sostenible se aborda en la Meta 9 propuesta. La transición hacia la acción por el clima sostenible se aborda en gran medida en la Meta 7 propuesta. La transición hacia el agua dulce sostenible se aborda en gran medida en las Metas 1, 2, 5, 6 y 10 propuestas, mientras que la transición hacia una pesca y océanos sostenibles se aborda a través de las Metas 1, 2, 4, 6, 7, 8 y 9. Sin embargo, como demuestran estas múltiples referencias cruzadas, los temas de agua dulce y marinos son quizás menos claramente identificables en el marco que los temas terrestres. Aspectos de la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles que tienen que ver con el consumo y los desechos se abordan en la Meta 15 propuesta, pero sin un enfoque particular o explícito en los alimentos. La transición en las ciudades y la infraestructura se aborda parcialmente a través de las Metas 1, 10 y 11 propuestas. La transición hacia Una Salud que incluya a la diversidad biológica está cubierta en parte en las Metas 1, 4, 9, 10 y 11 propuestas, pero sin centrarse en particular en el enfoque Una Salud.
7. El género es una consideración importante en todo el marco. Las medidas que tienen que ver específicamente con el género pueden ser particularmente pertinentes para las Metas 8 a 11, 13, 15, 19 y 20.
8. Los objetivos y las metas propuestos cubren en gran medida todo el alcance de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, pero con enfoques más exhaustivos en materia de cambios en el uso de la tierra y los océanos, utilización sostenible y soluciones basadas en la naturaleza. También aborda las cadenas de suministro, la seguridad de la biotecnología y los espacios verdes urbanos y la infraestructura verde. Por otro lado, se hace menos énfasis en la conciencia pública (Meta 1 de Aichi), la pesca y la acuicultura (Metas 6 y 7 de Aichi) y los arrecifes de coral (Meta 10 de Aichi). El abordaje de los conocimientos tradicionales y de los pueblos indígenas y las comunidades locales está menos desarrollado que en la Meta 18 de Aichi.
9. Los vínculos entre el borrador preliminar actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible se examinan en el documento de información CBD/SBSTTA/24/INF/12.

# VI. VÍNCULOS CON UNA POSIBLE ESTRATEGIA MUNDIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES ACTUALIZADA

1. En esta sección se examina cómo los objetivos y metas propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 pueden relacionarse con una Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales (EMCEV) actualizada. La EMCEV fue adoptada en 2002 y actualizada en 2010. Constituyó el primer uso de metas orientadas hacia resultados en el marco del Convenio. La última revisión de la Estrategia ha mostrado que, si bien las metas de la EMCEV no se cumplieron, los países han avanzado considerablemente en la consecución de muchas de ellas. Los progresos son el resultado de medidas adoptadas en el marco de la Estrategia, incluidas varias iniciativas nuevas desarrolladas específicamente para abordar las metas de la EMCEV. Si no existiera la EMCEV, es probable que no se hubieran implementado estas medidas. Estas incluyen la creación de World Flora Online, que ofrece un compendio de acceso libre en línea con las 350.000 especies de plantas vasculares y musgos del mundo, y de la Evaluación Mundial de Árboles, cuyo objetivo es completar las evaluaciones de la Lista Roja para todas las especies arbóreas del mundo. Entre las lecciones aprendidas de la implementación de la EMCEV está el hecho de que esta proporcionó un importante punto de entrada para que muchas organizaciones no gubernamentales apoyaran la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Ha estimulado un crecimiento considerable de redes y asociaciones a nivel nacional y mundial y ha dado lugar a la formación de una comunidad unida de base amplia conformada por múltiples interesados directos y dedicada a garantizar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad vegetal en el futuro. Las experiencias también señalan el beneficio potencial de una Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales que esté actualizada y armonizada dentro del contexto más amplio del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 y que esté más firmemente integrada en este de lo que estuvo en el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020[[220]](#footnote-221).
2. Todos los objetivos y metas propuestos en el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 son pertinentes para la conservación de las especies vegetales. Algunas admitirían el establecimiento de submetas (o componentes) específicas para plantas. Esa especificidad podría apoyar el seguimiento, ya que, en muchos casos, los conocimientos son más completos en el caso de las plantas, especialmente en el caso de las especies vegetales superiores, que en el de otros taxones. Por ejemplo, se podrían establecer subobjetivos más específicos para la conservación de las especies vegetales y la diversidad fitogenética en el marco del Objetivo A propuesto. Del mismo modo, una submeta relacionada con la Meta 2 propuesta podría especificar la conservación *in situ* de la diversidad de las especies vegetales y de áreas de particular importancia para las plantas, mientras que una submeta relacionada con la Meta 3 propuesta podría cubrir la conservación *ex situ* de las especies vegetales silvestres y domesticadas y su diversidad genética. Además, una submeta relacionada con la Meta 4 propuesta podría centrarse en la utilización sostenible de las plantas medicinales, las especies madereras y otras plantas silvestres explotadas, o centrar la atención en los beneficios de las plantas medicinales y de la diversidad de las plantas para la nutrición. En el documento CBD/SBSTTA/24/INF/20 se brinda más información sobre un posible abordaje a una actualización de la Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales y cómo podría relacionarse con el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* CBD/SBSTTA/24/1. [↑](#footnote-ref-2)
2. CBD/WG2020/2/3. [↑](#footnote-ref-3)
3. CBD/POST2020/PREP/2/1. [↑](#footnote-ref-4)
4. La Visión de la Diversidad Biológica para 2050 es un mundo en el que “vivamos en armonía con la naturaleza” donde “para 2050 la diversidad biológica se valora, conserva, restaura y utiliza en forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un planeta sano y brindando beneficios esenciales para todas las personas”. Se adoptó originalmente en la decisión X/2. [↑](#footnote-ref-5)
5. Se publicó una versión anterior de este documento a los efectos de una revisión por pares, y el documento se ha revisado teniendo en cuenta las observaciones recibidas. Se recibieron observaciones de: Armenia, Bélgica, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Honduras, Japón, México, Nueva Zelandia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Árabe Siria, Suecia, Suiza, Turquía, Uganda, Unión Europea, Acciones COST, African Centre for Biodiversity, Alianza de Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical, Alianza de Investigación en Biodiversidad de Leibniz, American Chemistry Council, Asociación de Ciencias de la Vida de Alemania, Asociación Internacional de la Industria de Fertilizantes, BirdLife International, Business for Nature, Cámara de Comercio Internacional, Campaign for Nature, Capitals Coalition, Center for Biological Diversity, Centro Internacional de Investigación Agroforestal, CMVC-PNUMA, Co’MAB, Coalition for Conservation Genetics, Colecciones de investigación en historial natural de Alemania, Comisión de Gestión de Ecosistemas, Comisión Mundial de Áreas Protegidas, Comité de Políticas y Grupo de Trabajo de Conservación Genética de la Society for Conservation Biology, Confederación Brasileña de Agricultura y Ganadería, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales, Conservation International, Consorcio de Instalaciones Taxonómicas Europeas, CropLife International, Earth Advocacy Youth, Earth Law Center, Equipo de Tareas de Diversidad Filogenética de la CSS de la UICN, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Fundación Born Free, Fundación de Vida Silvestre David Shepherd, GBIKE, Global Industry Coalition, Grupo de Especialistas en Genética de la Conservación de la UICN, Grupo de Trabajo de Composición Genética de GEO BON, Grupo Temático de la Lista Roja de Ecosistemas, IFAW, Iniciativa de ecogranjas de Kwanzaa, Iniciativa Internacional sobre los Arrecifes de Coral, Instituto de Recursos Mundiales, MAB France, MAVA, New Wind Association, Organismo de Investigaciones sobre el Medio Ambiente, Organización Marítima Internacional, Outreach Network for Gene Drive Research, Red de acción en materia de plaguicidas, Red de Áreas Protegidas del Mediterráneo, Red Mundial de Jóvenes por la Biodiversidad, Rights of Mother Earth, Rights of Nature Sweden, Secretaría de Key Biodiversity Area, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Sociedad Zoológica de Londres, The Nature Conservancy, UICN, Unión Económica y Monetaria de África Occidental, Universidad de Yale, Universidad de York, Universidad Deakin, WBCSD, Wildlife Conservation Society y WWF International. Todas las observaciones están disponibles en <https://www.cbd.int/notifications/2021-012>. Sin embargo, considerando el número de observaciones recibidas, la necesidad de que la extensión del documento fuera manejable y el alcance general del documento, no resultó posible reflejar por completo en el presente documento todas las observaciones recibidas. Además, en varias de las observaciones se sugirió que se reformularan los objetivos y las metas del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, lo que está fuera del alcance del presente documento, esas observaciones se recopilarán y pondrán a disposición de los Copresidentes del Grupo de Trabajo sobre el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020. En algunas otras observaciones se propuso que se incluyeran información, investigaciones y análisis adicionales que no resultó posible identificar o llevar a cabo dentro del plazo disponible. Las observaciones surgidas de la revisión por pares también se consideraron en las revisiones del documento CBD/SBSTTA/24/INF/21, según procediera. [↑](#footnote-ref-6)
6. La cuestión de los valores de referencia se trata más detalladamente en el documento CBD/SBSTTA/24/3/Add.1, secc. III. [↑](#footnote-ref-7)
7. CBD/SBSTTA/24/2. [↑](#footnote-ref-8)
8. CBD/SBSTTA/24/3/Add.1. [↑](#footnote-ref-9)
9. CBD/SBI/3/2. [↑](#footnote-ref-10)
10. CBD/SBI/3/11. [↑](#footnote-ref-11)
11. IPBES (2019). *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania). <https://ipbes.net/global-assessment>. [↑](#footnote-ref-12)
12. Las expresiones “servicios de los ecosistemas” y “contribuciones de la naturaleza a las personas” refieren a conceptos estrechamente relacionados y se usan de manera intercambiable en el presente documento. La relación entre ambas expresiones se describe en detalle en la *Evaluación Mundial* (IPBES, 2019). [↑](#footnote-ref-13)
13. Mace *et al.* (2018), “Aiming higher to bend the curve of biodiversity loss”. *Nature Sustainability* 1, págs. 448-451. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0130-0>; Leclère *et al.* (2020), “Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy”. *Nature*, vol. 585, págs. 551–556. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y> y sección III de la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* . [↑](#footnote-ref-14)
14. El texto de esta subsección se basa principalmente en el documento CBD/SBSTTA/24/INF/9 y en Díaz *et al.*(2020), “Set ambitious goals for biodiversity and sustainability”, *Science* 370, 411-413, <https://doi.org/10.1126/science.abe1530>. También se basa en la *Evaluación Mundial* de la IPBES y la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-15)
15. Un posible indicador es la extensión de la vegetación autóctona en comparación con la vegetación autóctona potencial, que también es la vegetación que existiría en un lugar determinado en el caso de que no hubiera actividades humanas. También se usan expresiones alternativas, tales como vegetación nativa. [↑](#footnote-ref-16)
16. Los indicadores de la integridad de los ecosistemas pueden incluir la estructura, función y composición de un ecosistema en relación con el intervalo de variación preindustrial de estas características. Hansen *et al*. (2021). “Towards monitoring ecosystem integrity within the Post-2020 Global Biodiversity Framework”. <https://doi.org/10.32942/osf.io/eyqw5>. [↑](#footnote-ref-17)
17. Por ejemplo, la tasa de deforestación fue de alrededor de 10 millones de hectáreas por año entre 2015 y 2020, pero con tendencias ampliamente variadas en los diferentes países y regiones del mundo. FAO (2020) *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020: Informe principal.* Roma. <http://www.fao.org/3/ca9825es/ca9825es.pdf>. Del mismo modo, la superficie cubierta por humedales naturales se ha reducido, en promedio, un 35 % en todo el mundo entre 1970 y 2015, y las pérdidas han sido relativamente mayores en las zonas costeras que en las zonas continentales. Darrah *et al.* (2019). “Improvements to the Wetland Extent Trends (WET) index as a tool for monitoring natural and human-made wetlands”. *Ecological Indicators*, 99, 294–298. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2018.12.032>. Se presentan otros ejemplos en el documento CBD/SBSTTA/24/INF/21. [↑](#footnote-ref-18)
18. Véase, por ejemplo, Leclère *et al.* (2020). “Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy”. *Nature*. 585, 551–556 <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>. Strassburg *et al.* (2020). “Global priority areas for ecosystem restoration”. *Nature* 586:724–729. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2784-9>. [↑](#footnote-ref-19)
19. Duarte *et al.* (2020) “Rebuilding marine life”. *Nature* 580, 39–51 (2020). https://doi.org/10.1038/s41586-020-2146-7. [↑](#footnote-ref-20)
20. Diaz *et al.* (2020), “Set ambitious goals for biodiversity and sustainability”, *Science*, 370, 411-413, <https://doi.org/10.1126/science.abe1530>; Bull *et al*. (2020) “Net positive outcomes for nature”. *Nature Ecology and Evolution* 4, 4–7. <https://doi.org/10.1038/s41559-019-1022-z>; Maron *et al.* (2018). “Bold nature retention targets are essential for the global environment agenda”. *Nature Ecology and Evolution* 2, 1194–1195. https://doi.org/10.1038/s41559-018-0595-2. [↑](#footnote-ref-21)
21. Garibaldi *et al.* (2020). “Working landscapes need at least 20 per cent native habitat”. *Conservation Letters*. <https://doi.org/10.1111/conl.12773> [↑](#footnote-ref-22)
22. UICN (2020). *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2*. “Summary Statistics”. <https://www.iucnredlist.org/resources/summary-statistics>. [↑](#footnote-ref-23)
23. WWF (2020). *Living Planet Report 2020: Bending the Curve of Biodiversity Loss*. WWF, Gland (Suiza) <https://livingplanet.panda.org/en-us/>. [↑](#footnote-ref-24)
24. Leung *et al.* (2020). “Clustered versus catastrophic global vertebrate declines”. *Nature*. [https://doi.org/10.1038/s41586- 020-2920-6](https://doi.org/10.1038/s41586-%20020-2920-6) [↑](#footnote-ref-25)
25. Existen diferentes estimaciones de la tasa de extinción de base según la metodología utilizada y las especies consideradas. Por ejemplo, algunas estimaciones sugieren que la tasa de extinción de base es de aproximadamente 1 extinción por millón de especies por año, mientras que otras sugieren tasas de alrededor de 0,1 extinción por cada millón de años. La tasa de extinción de base para los mamíferos asciende, según estimaciones conservadoras, a 2 extinciones de mamíferos por cada 10.000 especies cada 100 años y, para las plantas, se ha estimado que la tasa de extinción de base es de 0,05 a 0,13 extinciones por millón de especies por año. Para consultar más detalles, véase Pimm *et al.* (2006). “Human impacts on the rates of recent, present, and future bird extinctions”. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103 (29) 10941-10946; <https://doi.org/10.1073/pnas.0604181103>; Ceballos *et al.* (2015). “Accelerated modern human–induced species losses: Entering the sixth mass extinction”. *Science Advances* 1(5), e1400253. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1400253>; Gray (2019). “The ecology of plant extinction: Rates, traits and island comparisons”. *Oryx* 53(3), 424-428. <https://doi.org/10.1017/S0030605318000315>; Vos *et al.* (2014). *Estimating the Normal Background Rate of Species Extinction.* *Conservation Biology*. 29. <https://doi.org/10.1111/cobi.12380>. [↑](#footnote-ref-26)
26. Rounsevell *et al.* (2020). “A biodiversity target based on species extinctions”. *Science* 368, 1193–1195. <https://doi.org/10.1126/science.aba6592>. [↑](#footnote-ref-27)
27. Gumbs *et al.* (2021). “The Post-2020 Global Biodiversity Framework must safeguard the Tree of Life”. *bioRxiv* 2021.03.03.433783; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.03.433783>. [↑](#footnote-ref-28)
28. Des Roches *et al.* (2021). “Conserving intraspecific variation for nature’s contributions to people”. *Nature Ecology and Evolution*. <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01403-5>; Stange *et al.* (2021). “The importance of genomic variation for biodiversity, ecosystems and people”. *Nature Reviews Genetics* 22,89–105. <https://doi.org/10.1038/s41576-020-00288-7> [↑](#footnote-ref-29)
29. Miraldo *et al.* (2016). “An Anthropocene map of genetic diversity”. *Science*. 353. 1532-1535. <https://doi.org/10.1126/science.aaf4381>. [↑](#footnote-ref-30)
30. Leigh *et al.* (2019). “Estimated six per cent loss of genetic variation in wild populations since the industrial revolution”. *Evolutionary Applications* 12: 1505– 1512. <https://doi.org/10.1111/eva.12810>. [↑](#footnote-ref-31)
31. Pinsk y Palumb (2014). “Meta‐analysis reveals lower genetic diversity in overfished populations”. *Molecular Ecology*, 23: 29-39. <https://doi.org/10.1111/mec.12509>. [↑](#footnote-ref-32)
32. CBD/SBSTTA/24/INF/9. Este valor concuerda con los enfoques propuestos para la protección de la diversidad genética de los cultivos agrícolas y los animales mantenidos en zoológicos, para los que se ha sugerido la conservación del 95 % y el 90 % de la diversidad genética, respectivamente. [↑](#footnote-ref-33)
33. Véase, por ejemplo, Tsuji *et al.* (2020). “Environmental DNA analysis shows high potential as a tool for estimating intraspecific genetic diversity in a wild fish population”. *Molecular Ecology Resources* 20(5): 1248-1258. <https://doi.org/10.1111/1755-0998.13165>. [↑](#footnote-ref-34)
34. Hoban *et al.* (2020). “Effective population size remains a suitable, pragmatic indicator of genetic diversity for all species, including forest trees”. *Biological Conservation*. 253. 108906. <https://doi.or/10.1016/j.biocon.2020.108906>. [↑](#footnote-ref-35)
35. CBD/SBSTTA/24/INF/9. [↑](#footnote-ref-36)
36. McGowan *et al*. (2017). “IUCN Guidelines for Determining When and How Ex Situ Management Should Be Used in Species Conservation”. *Conservation Letters*, 10: 361-366. <https://doi.org/10.1111/conl.12285> [↑](#footnote-ref-37)
37. El texto de esta subsección se basa principalmente en el documento CBD/SBSTTA/24/INF/9 y en Díaz *et al*.(2020), “Set ambitious goals for biodiversity and sustainability”, *Science* 370, 411-413, <https://doi.org/10.1126/science.abe1530>, así como en la *Evaluación Mundial* de la IPBES, la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-38)
38. Según la definición de la IPBES, las “contribuciones de la naturaleza a las personas” son todas las contribuciones, tanto positivas como negativas, de la naturaleza viva (esto es, diversidad de organismos, ecosistemas, y sus procesos ecológicos y evolutivos conexos) a la calidad de vida de las personas. Las contribuciones beneficiosas de la naturaleza incluyen entre otras provisión de alimentos, depuración del agua, control de inundaciones e inspiración artística, mientras que las contribuciones perjudiciales incluyen transmisión de enfermedades y depredación que ocasiona daños a las personas o sus activos. Muchas de las contribuciones de la naturaleza a las personas pueden percibirse como elementos beneficiosos o perjudiciales según el contexto cultural, temporal o espacial. [↑](#footnote-ref-39)
39. Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, los servicios de los ecosistemas son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Estos incluyen servicios de aprovisionamiento, como alimentos y agua; servicios de regulación, como el control de inundaciones y enfermedades; servicios culturales, como beneficios espirituales, recreativos y culturales; y servicios de apoyo, tales como el ciclo de los nutrientes, que mantienen las condiciones para la vida en la Tierra. [↑](#footnote-ref-40)
40. Chaplin-Kramer *et al.* (2019) “Global modelling of nature’s contributions to people”. *Science* 366, 255–258. <https://doi.org/10.1126/science.aaw3372> [↑](#footnote-ref-41)
41. Dasgupta (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. HM Treasury. Reino Unido. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review> [↑](#footnote-ref-42)
42. Chaplin-Kramer *et al*. (2019). “Global modelling of nature’s contributions to people”. *Science* 366, 255–258. <https://doi.org/10.1126/science.aaw3372> [↑](#footnote-ref-43)
43. FAO. (2019). *State of the World’s Biodiversity for Food and Agriculture*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>; Willett *et al.* (2019). “Our Food in the Anthropocene: The EAT-Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems”. *The Lancet* <http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4>; Nielsen *et al.* (2019). “The Importance of Wild Meat in the Global South”. *Ecological Economics* 146: 696-705. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.12.018> [↑](#footnote-ref-44)
44. OMS (2019). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>; Jeandron *et al.* (2019). “Predicting quality and quantity of water used by urban households based on tap water service”. *Clean Water* 2: 23. <https://doi.org/10.1038/s41545-019-0047-9>; Di Baldassarre *et al.* (2013). “Socio-hydrology: conceptualising human-flood interactions”. *Hydrology and Earth System* *Sciences* 17: 3295–3303. <https://doi.org/10.5194/hess-17-3295-2013> [↑](#footnote-ref-45)
45. Bodeker *et al.* (2005). OMS. *Global Atlas of Traditional, Complementary and Alternative Medicine*. Ginebra (Suiza): Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43108> [↑](#footnote-ref-46)
46. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente e Instituto Internacional de Investigación en Ganadería (2020). *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*. Nairobi (Kenya). <https://www.unep.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environmentanimals-and>; IPBES (2020). “Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services”. Secretaría de la IPBES, Bonn, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4147317>. [↑](#footnote-ref-47)
47. Griscom *et al*. (2017). “Natural climate solutions”. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (44) 11645-11650; <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>; Roe *et al.* (2019). “Contribution of the land sector to a 1.5 °C world”. *Nature Climate Change*. 9, 817–828. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0591-9>; Seddon *et al.* (2021). “Getting the message right on nature‐based solutions to climate change”. *Global Change Biology*. 27: 1518-1546. <https://doi.org/10.1111/gcb.15513> [↑](#footnote-ref-48)
48. Puede consultarse información sobre los fondos administrados por el Fondo de distribución de beneficios del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura en países individuales en la página siguiente: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/benefit-sharing-fund/overview/es/>.

    Puede consultarse información sobre beneficios no monetarios (transferencia de tecnología, creación de capacidad, intercambio de información, etc.) en la página siguiente: https://www.bioversityinternational.org/e-library/publications/detail/non-monetary-benefit-sharing-mechanisms-within-the-projects-funded-by-the-benefit-sharing-fund/. [↑](#footnote-ref-49)
49. Businesswire (2021) <https://www.businesswire.com/news/home/20200206005534/en/Global-Seed-Market-2020---This-Market-was-Worth-a-Value-of-USD-61.50-Billion-in-2019---ResearchAndMarkets.com> (consultado el 29/01/21). [↑](#footnote-ref-50)
50. Statista (2021) <https://www.statista.com/statistics/263102/pharmaceutical-market-worldwide-revenue-since-2001/> (consultado el 29 de enero de 2021). [↑](#footnote-ref-51)
51. De las nuevas drogas desarrolladas entre 1981 y 2019, el 18,4 % eran biológicas, el 3,8 % eran naturales, el 0,8% eran un producto botánico natural, el 18,9 % eran derivados de un producto natural, pero con una modificación semisintética, el 11,5 % eran una imitación sintética de un producto natural, el 3,2% eran sintéticas, pero su farmacóforo procedía de un producto natural, el 11 % eran sintéticas, pero su farmacóforo procedía de un producto natural y de una imitación de un producto natural y el 7,5 % eran vacunas. Para consultar más detalles, véase Newman y Cragg (2020) “Natural products as sources of new drugs over the nearly four decades from 01/1981 to 09/2019”. *Journal of Natural Products*. 83, 770-803. <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.9b01285> [↑](#footnote-ref-52)
52. Waldron *et al.* (2013) “Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 110 (29) 12144-12148; <https://doi.org/10.1073/pnas.1221370110> [↑](#footnote-ref-53)
53. Waldron *et al.* (2017) “Reductions in global biodiversity loss predicted from conservation spending”. *Nature*, 551(7680), 364-367. <https://doi.org/10.1038/nature24295>; Seidl *et al.* (2021) “The effectiveness of national biodiversity investments to protect the wealth of nature”. *Nature Ecology and Evolution.* <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01372-1> [↑](#footnote-ref-54)
54. Johnson *et al.* (2020). “Global Futures: modelling the global economic impacts of environmental change to support policy‑making”. Informe técnico, enero de 2020. <https://www.wwf.org.uk/globalfutures>; Waldron *et al.* (2020) “Protecting 30% of the planet for nature: costs, benefits and economic implications”. Documento de trabajo; Segundo informe del Grupo de alto nivel sobre la evaluación de los recursos para la implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020. <https://www.cbd.int/financial/hlp/doc/hlp-02-report-en.pdf> [↑](#footnote-ref-55)
55. Estas estimaciones deben considerarse indicativas de la escala de las necesidades, considerando las complejidades de las cuestiones y la interconexión entre ellas. Para consultar más detalles sobre la metodología y sus implicaciones, véase Deutz *et al.* (2020). *Financing Nature: Closing the global biodiversity financing gap*. The Paulson Institute, The Nature Conservancy y Cornell Atkinson Center for Sustainability. <https://www.paulsoninstitute.org/key-initiatives/financing-nature-report/>; Waldron *et al.* (2020) *op. cit.;* En el documento CBD/SBI/3/5/Add.2 se presenta un análisis de estos resultados. Estimación de los recursos necesarios para la implementación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. Segundo informe preliminar del Panel de Expertos en Movilización de Recursos. Véase la Meta 18 propuesta para obtener información más detallada acerca de las diferentes estimaciones de los gastos actuales y las necesidades de fondos. [↑](#footnote-ref-56)
56. Véase la Meta 17 propuesta para obtener más información sobre la situación de los subsidios perjudiciales. [↑](#footnote-ref-57)
57. Pueden consultarse ejemplos en Dasgupta (2021) *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. HM Treasury. Reino Unido. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review> [↑](#footnote-ref-58)
58. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones sobre la transición hacia las tierras y los bosques sostenibles, la transición hacia el agua dulce sostenible y la transición hacia una pesca y océanos sostenibles y las referencias allí citadas. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-59)
59. Aunque hay diferentes definiciones de planificación espacial, se entiende por lo general que consiste en un método o proceso para analizar y asignar la distribución espacial y temporal de las actividades en un ambiente determinado a fin de lograr varios objetivos de carácter social, ecológico y económico. Véase Metternicht (2017). “Land Use and Spatial Planning:“ ”Enabling Sustainable Management of Land Resources”. *SpringerBriefs in Earth Sciences*. [↑](#footnote-ref-60)
60. En la decisión 14/5, la Conferencia de las Partes adoptó el plan de acción a corto plazo para la restauración de los ecosistemas, que podría ayudar a fundamentar las medidas destinadas al logro de esta meta propuesta. [↑](#footnote-ref-61)
61. Strassburg *et al.* (2020). “Global priority areas for ecosystem restoration”. [*Nature*](https://www.nature.com/nature) 586:724–729. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2784-9>. [↑](#footnote-ref-62)
62. *Ibid*. [↑](#footnote-ref-63)
63. Por ejemplo, la restauración de los arrecifes de coral se ha llevado a cabo hasta ahora en pequeñas escalas y con resultados mixtos, y a un alto costo (que se estima asciende a 400.000 dólares por hectárea) (dólares de 2010) (Baryaktarov *et al.* 2019). [↑](#footnote-ref-64)
64. Van der Biest *et al.* (2019) “Aligning biodiversity conservation and ecosystem services in spatial planning:“ ”Focus on ecosystem processes”. *Science of The Total Environment.* 712. 136350. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.136350>; Egli *et al.* (2018) “Winners and losers of national and global efforts to reconcile agricultural intensification and biodiversity conservation”. *Global Change Biology* 24: 2212– 2228. <https://doi.org/10.1111/gcb.14076>. [↑](#footnote-ref-65)
65. Dinerstein *et al.* (2017). “An Ecoregion-Based Approach to Protecting Half the Terrestrial Realm”. *BioScience* 67, No. 6: 534–45. https://doi.org/10.1093/biosci/bix014. [↑](#footnote-ref-66)
66. FAO. (2020). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción.* Roma. http://www.fao.org/publications/card/es/c/CA9229ES. [↑](#footnote-ref-67)
67. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones sobre la transición hacia las tierras y los bosques sostenibles, la transición hacia el agua dulce sostenible y la transición hacia una pesca y océanos sostenibles y las referencias allí citadas. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-68)
68. CMVC-PNUMA y UICN (2021). *Protected Planet:* “The World Database on Protected Areas (WDPA)s”.<https://www.protectedplanet.net/en>. Se prevé que habrá cifras actualizadas en mayo de 2021. [↑](#footnote-ref-69)
69. SCBD (2020).*Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica*, quinta edición. Montreal. <https://www.cbd.int/gbo5> [↑](#footnote-ref-70)
70. BirdLife International, CMVC-PNUMA y UICN (2020). “Protected area coverage of Key Biodiversity Areas” - [www.keybiodiversityareas.org](http://www.keybiodiversityareas.org). [↑](#footnote-ref-71)
71. Maxwell *et al.* (2020) “Area-based conservation in the twenty-first century”. *Nature* 586, 217–227 https://doi.org/10.1038/s41586-020-2773-z [↑](#footnote-ref-72)
72. Lewis *et al.* (2019) “Dynamics in the global protected‐area estate since 2004”. *Conservation Biology*, 33: 570-579. <https://doi.org/10.1111/cobi.13056> [↑](#footnote-ref-73)
73. Maxwell *et al.* (2020) “Area-based conservation in the twenty-first century”. *Nature* 586, 217–227 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2773-z>; y Zafra-Calvo *et al.* (2019) “Progress toward Equitably Managed Protected Areas in Aichi Target 11: A Global Survey”, *BioScience*, 69 (3) 191–197, <https://doi.org/10.1093/biosci/biy143> [↑](#footnote-ref-74)
74. CMVC-PNUMA, UICN y NGS (2020). “Protected Planet Live Report 2020”. CMVC-PNUMA, UICN y NGS: Cambridge (Reino Unido); Gland (Suiza); y Washington, D.C. (Estados Unidos de América). https://livereport.protectedplanet.net/ [↑](#footnote-ref-75)
75. Dinerstein *et al.* (2019). “A Global Deal For Nature: Guiding principles, milestones, and targets”. *Science Advances*, 5(4), eaaw2869. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw2869>. [↑](#footnote-ref-76)
76. Hanson *et al.* (2018). “Global conservation of species’ niches”. *Nature*, vol. 580, 232–234. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2138-7>. [↑](#footnote-ref-77)
77. Considerando las diferencias en la cobertura de distintas partes del medio marino (fondo marino, superficie marina, columna de agua) descrito como AIEB o cubierto por áreas marinas protegidas, actualmente no hay una estimación definitiva de la superficie de las AIEB cubiertas por áreas protegidas u otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas. [↑](#footnote-ref-78)
78. Dinerstein, *et al.* (2019), *Op. cit*.; Visconti *et al.* (2019). “Protected area targets post-2020”. *Science*. 364. eaav6886. <https://doi.org/10.1126/science.aav6886>; UICN (2016). “Incremento de la cobertura de áreas marinas protegidas para lograr una conservación efectiva de la biodiversidad marina”. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_050_ES.pdf>; O'Leary *et al.* (2016) “Effective Coverage Targets for Ocean Protection”. *Conservation Letters*, 9: 398-404. [https://doi.org/10. 1111/conl.12247](https://doi.org/10.%201111/conl.12247); Woodley *et al.* (2019). “A review of evidence for area‐based conservation targets for the post‐2020 global biodiversity framework”. PARKS. 31-46. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2019.PARKS-25-2SW2.en>; Dinerstein *et al.* (2020), “A ‘Global Safety Net’ to reverse biodiversity loss and stabilize Earth’s climate”. *Science Advances* 6(36) eabb2824. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abb2824>; Jones *et al.* (2019). “Area requirements to safeguard Earth’s marine species”. *One Earth* <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.01.010>; Hannah, *et al.* (2020), “30% land conservation and climate action reduces tropical extinction risk by more than 50%”. *Ecography*, 43: 943-953. <https://doi.org/10.1111/ecog.05166>. [↑](#footnote-ref-79)
79. Immovilli y Kok (2020). “Narratives for the ‘Half earth’ and ‘Sharing the planet’ scenarios. A literature review”, PBL Agencia Neerlandesa de Evaluación Ambiental, La Haya, Publicación núm. 4226 de la PBL. [https://www.pbl.nl/en/publications/narratives-for-the-%E2%80%9Chalf-earth%E2%80%9D-and-%E2%80%9Csharing-the-planet%E2%80%9D-scenarios](https://www.pbl.nl/en/publications/narratives-for-the-%22half-earth); Leclère *et al.* (2020) “Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy”. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y> [↑](#footnote-ref-80)
80. Maxell *et al.* (2020) “Area-based conservation in the 21st century”. *Nature*, volumen 586, páginas 217–227. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2773-z>; Pimm *et al.* (2018) “How to protect half of Earth to ensure it protects sufficient biodiversity”. *Science Advances.* 4 (8). <https://doi.org/10.1126/sciadv.aat2616> [↑](#footnote-ref-81)
81. Véase, por ejemplo, Geldmann *et al.* (2019). “A global-level assessment of the effectiveness of protected areas at resisting anthropogenic pressures”. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(46), 23209–23215. <https://doi.org/10.1073/pnas.1908221116>; Wolf *et al*. (2021) “A forest loss report card for the world’s protected areas”. *Nature Ecology and Evolution* <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01389-0>; Acreman *et al.* (2020) “A novel systematic review distils eight lessons for effective conservation”. *Conservation Letters*. 13:e12684. <https://doi.org/10.1111/conl.12684>. [↑](#footnote-ref-82)
82. Véase, por ejemplo, Costello y Ballantine (2015). “Biodiversity conservation should focus on no-take marine reserves: 94% of marine protected areas allow fishing”. *Trends in Ecology and Evolution* 30:507-509; Dureuil *et al*. (2018), “Elevated trawling inside protected areas undermines conservation outcomes in a global fishing hot spot”. *Science* 362:1403. <https://doi.org/10.1126/science.aau0561>; Ban *et al*. (2017), “Social and ecological effectiveness of large marine protected areas”. *Global Environmental Change*. 43. 82-91. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.01.003>. [↑](#footnote-ref-83)
83. Véase por ejemplo Goldstein *et al.* (2020) “Protecting irrecoverable carbon in Earth's ecosystems”. *Nature Climate Change* 10, 287–295. <https://doi.org/10.1038/s41558-020-0738-8>; Dinerstein *et al.* (2020). “A ‘Global Safety Net’ to reverse biodiversity loss and stabilize Earth’s climate”. *Science Advances*. 6. <https://doi.org10.1126/sciadv.abb2824>; Sala *et al.* (2021). “Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate”. *Nature* 592, 397–402. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03371-z>; Laffoley *et al.* (2020) “Evolving the narrative for protecting a rapidly changing ocean, post‐COVID‐19”. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater* *Ecosystems* 1–23. <https://doi.org/10.1002/aqc.3512>; De Lamo *et al*. (2020), “Strengthening synergies: how action to achieve post-2020 global biodiversity conservation targets can contribute to mitigating climate change”. CMVC-PNUMA, Cambridge (Reino Unido). [↑](#footnote-ref-84)
84. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la Meta 12 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-85)
85. Bolam *et al*.(en revisión) “Preventing extinctions post-2020 requires recovery actions and transformative change”, <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.11.09.374314v1.abstract> [↑](#footnote-ref-86)
86. Bolam *et al.* (2020) “How many bird and mammal extinctions has recent conservation action prevented?” *Conservation Letters*, e12762. <https://doi.org/10.1111/conl.12762> [↑](#footnote-ref-87)
87. Bolam *et al.* (en revisión), *op. cit*. [↑](#footnote-ref-88)
88. Hoban *et al.* (2020). “Taxonomic similarity does not predict necessary sample size for ex situ conservation: A comparison among five genera”. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 287. 20200102. 10,1098/rspb.2020.0102. [↑](#footnote-ref-89)
89. El texto de esta subsección se basa principalmente en Nyhus (2016): “Human–wildlife conflict and coexistence”, *Annual Review of Environment and Resources*, 41. [10.1146/annurev-environ-110615-085634](https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-environ-110615-085634), Luc Hoffmann Institute (2020): “The state of knowledge and practice on human–wildlife conflicts”. <https://luchoffmanninstitute.org/wp-content/uploads/2020/03/LucHoffmannInstitute-humanwildlifeconflict-web.pdf>. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-90)
90. Véase, por ejemplo, Sharma *et al*. (2020) “Mapping human‒wildlife conflict hotspots in a transboundary landscape, Eastern Himalaya”. *Global Ecology and Conservation*. 24. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e01284>. [↑](#footnote-ref-91)
91. Ravenelle y Nyhu (2017) “Global patterns and trends in human–wildlife conflict compensation”.*Conservation Biology*. 31, 1247–1256, <https://doi.org/10.1111/cobi.12948>. [↑](#footnote-ref-92)
92. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones sobre las Metas 4 y 14 de Aichi, y la sección relacionada con las vías hacia la Visión de la Diversidad Biológica para 2050. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-93)
93. FAO. 2020. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020.* *La sostenibilidad en acción.* Roma. [http://www.fao.org/publications/card/es/c/CA9229ES](https://doi.org/10.4060/ca9229en). [↑](#footnote-ref-94)
94. Marsh *et al.* (2020) “Prevalence of sustainable and unsustainable use of wild species inferred from the IUCN Red List”. *bioRxiv*, preimpresión. <https://doi.org/10.1101/2020.11.04.367763>; [↑](#footnote-ref-95)
95. IPBES (2020). “Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services”. Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania), <https://doi.org/10.5281/zenodo.4147317>; Johnson *et al.* (2015) “Spillover and pandemic properties of zoonotic viruses with high host plasticity”. *Scientific Reports* 7;5:14830. <https://doi.org/10.1038/srep14830>; Jones, *et al.* (2008)“Global trends in emerging infectious diseases”. *Nature* 451,990–993 (2008). <https://doi.org/10.1038/nature06536> [↑](#footnote-ref-96)
96. Costello *et al.* (2016) “Global fishery prospects under contrasting management regimes”. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 113 (18) 5125-5129 <https://doig.org/10.1073/pnas.1520420113>; Cabral *et al.* (2019) “Designing MPAs for food security in open-access fisheries”. *Scientific Reports*. 9(1):8033. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44406-w>; Costello *et al.* (2020) *The future of food from the sea*. *Nature*. 588, 95-100. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2616-y> [↑](#footnote-ref-97)
97. Coad *et al.* (2019) “Towards a sustainable, participatory and inclusive wild meat sector”. Bogor (Indonesia): CIFOR. <https://doi.org/10.17528/cifor/007046>. [↑](#footnote-ref-98)
98. IPBES (2020). “Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services”. Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania) <https://doi.org/10.5281/zenodo.4147317>; Frank y Wilcove (2019) “Long delays in banning trade in threatened species”. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aav4013>. [↑](#footnote-ref-99)
99. Coad *et al.* (2019) “Towards a sustainable, participatory and inclusive wild meat sector”. Bogor (Indonesia): CIFOR. <https://doi.org/10.17528/cifor/007046>; Booker (2019) “Engaging local communities in tackling illegal wildlife trade: A synthesis of approaches and lessons for best practice”. *Conservation Science and Practice*, 1(5), e26. <https://doi.org/10.1111/csp2.26>; Lavorgna y Sajeva (2020). “Studying Illegal Online Trades in Plants: Market Characteristics, Organisational and Behavioural Aspects, and Policing Challenges”. *European Journal of Criminal Policy and Research*. <https://doi.org/10.1007/s10610-020-09447-2>. [↑](#footnote-ref-100)
100. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección sobre la Meta 9 de Aichi. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-101)
101. Scheele *et al.* (2019). “Amphibian fungal panzootic causes catastrophic and ongoing loss of biodiversity”. *Science* 363, 1459-1463, <https://doi.org/10.1126/science.aav0379> ; Fisher y Garner (2020) “Chytrid fungi and global amphibian declines”. *Nature Reviews Microbiology* 18, 332–343. <https://doi.org/10.1038/s41579-020-0335-x>. [↑](#footnote-ref-102)
102. Spear *et al.* (2021) “The Invasion Ecology of Sleeper Populations: Prevalence, Persistence, and Abrupt Shifts”, *BioScience*, 71 (4) 357–369, <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa168>; Robinson *et al.* (2020) “Double trouble: the implications of climate change for biological invasions”. *NeoBiota* 62: 463-487. <https://doi.org/10.3897/neobiota.62.55729>. [↑](#footnote-ref-103)
103. Seebens *et al.* (2017). “No saturation in the accumulation of alien species worldwide”. *Nature Communications* 8: 14435. <https://doi.org/10.1038/ncomms14435>. [↑](#footnote-ref-104)
104. Sardain *et al.* (2019). “Global forecasts of shipping traffic and biological invasions to 2050”. *Nature Sustainability* 2: 274–282. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0245-y>. [↑](#footnote-ref-105)
105. Por ejemplo, aquellas relacionadas con el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques. [↑](#footnote-ref-106)
106. Seebens *et al.* (2021). “Projecting the continental accumulation of alien species through to 2050”. *Global Change Biology* 27: 970– 982. <https://doi.org/10.1111/gcb.15333>. [↑](#footnote-ref-107)
107. Early *et al.* (2016) “Global threats from invasive alien species in the twenty-first century and national response capacities”. *Nature Communications* 7:12485. <https://doi.org/10.1038/ncomms12485>. [↑](#footnote-ref-108)
108. Jones *et al.* (2016). “Invasive mammal eradication on islands results in substantial conservation gains”. *Proceedings of the National* *Academy of Sciences*. 113:4033–4038. <https://doi.org/10.1073/pnas.1521179113>. [↑](#footnote-ref-109)
109. McGeoch y Jetz (2020). “Measure and Reduce the Harm Caused by Biological Invasions”. *One Earth*, 1, 171-4. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.10.003>. [↑](#footnote-ref-110)
110. Essl *et al.* (2020) “The Convention on Biological Diversity (CBD)’s Post-2020 target on invasive alien species – what should it include and how should it be monitored?” En “Frameworks used in Invasion Science”. *NeoBiota* 62: 99–121. <https://doi.org/10.3897/neobiota.62.53972>. [↑](#footnote-ref-111)
111. UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1. [↑](#footnote-ref-112)
112. Pagad *et al.* (2018). “Introducing the Global Register of Introduced and Invasive Species.” *Scientific Data*, 5, 170202. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.202>; UICN (2020), “IUCN EICAT Categories and Criteria”. *The Environmental Impact Classification for Alien Taxa: First edition*. Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido). <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.05.en>. [↑](#footnote-ref-113)
113. McGeoch *et al.* (2019). “Measure and Reduce the Harm Caused by Biological Invasions”. *One Earth*. 1. 171-174. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.10.003>; Courchamp *et al.* (2017) “Invasion Biology: Specific Problems and Possible Solutions”. *Trends in Ecology & Evolution* 32 (1) 13–22, <https://doi.org/10.1016/j.tree.2016.11.001>; Latombe, *et al.* (2017) “A Vision for Global Monitoring of Biological Invasions”. *Biological Conservation*, vol. 213, págs. 295–308, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.06.013>; Vanderhoeven *et al.* (2017) “Tracking Invasive Alien Species (TrIAS): Building a Data-Driven Framework to Inform Policy”. *Research Ideas and Outcomes*, 3 p. e13414, <https://doi.org/10.3897/rio.3.e13414> [↑](#footnote-ref-114)
114. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones sobre la Meta 8 de Aichi. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-115)
115. Además de los contaminantes enumerados en esta sección, otros tipos contaminantes son las sustancias sintéticas y orgánicas, persistentes, bioacumulables y tóxicas, los contaminantes orgánicos persistentes, los residuos farmacéuticos, los aditivos para artículos de cuidado personal, los metales pesados y los disruptores endrócrinos, entre otros [↑](#footnote-ref-116)
116. Véase, por ejemplo, Van Meter *et al.* (2018) “Legacy nitrogen may prevent achievement of water quality goals in the Gulf of Mexico”. *Science*, 360(6387), 427-430. <https://doi.org/10.1126/science.aar4462>; y Goyette *et al.* (2018). “Low buffering capacity and slow recovery of anthropogenic phosphorus pollution in watersheds”. *Nature Geoscience*, 11(12), 921-925. <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0238-x>. [↑](#footnote-ref-117)
117. Existen diferentes definiciones de los biodicidas, pero estos en general incluyen plaguicidas, bactericidas, conservantes y desinfectantes. Los plaguicidas incluyen herbicidas, insecticidas, termiticidas, nematicidas, rodenticidas y fungicidas. [↑](#footnote-ref-118)
118. Jepson y Law (2016) “Persistent pollutants, persistent threats”. *Science* 352 (6292). 1388-1389 <https://doi.org/10.1126/science.aaf9075> [↑](#footnote-ref-119)
119. Sanders *et al.* (2020). “A meta-analysis of biological impacts of artificial light at night”. *Nature Ecology & Evolution*. 5, 74–8). <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01322-x>; Duarte *et al.* (2021). “The soundscape of the Anthropocene ocean”. *Science* 371(6529), eaba4658. <https://doi.org/10.1126/science.aba4658>; Slabbekoorn (2019). “Noise pollution. Quick Guide”. *Current Biology* 29(19). <https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.07.018>. Chou *et al* (2021). “International policy, recommendations, actions and mitigation efforts of anthropogenic underwater noise”. *Ocean & Coastal Management*. 202. 105427. <https://doi/org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105427>. [↑](#footnote-ref-120)
120. Alianza sobre Indicadores de Biodiversidad (2020). “Trends in Nitrogen Deposition”. <https://www.bipindicators.net/indicators/trends-in-nitrogen-deposition>, sobre la base de información de la Iniciativa Internacional del Nitrógeno <https://initrogen.org/>; y Lamarque *et al.* (2013) “The Atmospheric Chemistry and Climate Model Intercomparison Project (ACCMIP): overview and description of models, simulations and climate diagnostics”. *Geoscientific Model Development*. 6, 179–206. <https://doi.org/10.5194/gmd-6-179-2013> [↑](#footnote-ref-121)
121. Lau *et al.* (2020). “Evaluating scenarios toward zero plastic pollution”. *Science* 369(6510) <https://doi.org/10.1126/science.aba9475>. [↑](#footnote-ref-122)
122. Sutton *et al*. (2021). “The Nitrogen Decade: mobilizing global action on nitrogen to 2030 and beyond.” *One Earth* 4(1), 10-14. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.12.016> y Declaración de Colombo sobre Gestión Sostenible del Nitrógeno. <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/colombo_declaration_final_24_oct_2019.pdf> [↑](#footnote-ref-123)
123. Por ejemplo, Cui *et al.* (2018) “Pursuing sustainable productivity with millions of smallholder farmers.” *Nature* 555, 363–366. <https://doi.org/10.1038/nature25785>. [↑](#footnote-ref-124)
124. Lechenet *et al.* (2017). “Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms”. *Nature Plants* Volumen 3 (17008). <https://doi.org/10.1038/nplants.2017.8>; Vasileiadis *et al.* (2016). “Farm‐scale evaluation of herbicide band application integrated with inter‐row mechanical weeding for maize production in four European regions”. *Weed Research* 56(4), 313-322. <https://doi.org/10.1111/wre.12210>; National Research Council. 2003. *Frontiers in Agricultural Research: Food, Health, Environment, and Communities*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10585>. [↑](#footnote-ref-125)
125. Gurr *et al.* (2016) “Multi-country evidence that crop diversification promotes ecological intensification of agriculture”, *Nature Plants*. doi: 10,1038/nplants.206.14. Settle *et al*, (1996) “Managing tropical rice pests through conservation of generalist natural enemies and alternative prey”, *Ecology*, 77(7), 1996, págs. 1975-1988. Lechenet *et al.* (2017). “Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms”. *Nature Plants* volumen 3(17008). <https://doi.org/10.1038/nplants.2017.8>; Vasileiadis *et al.* (2016). “Farm‐scale evaluation of herbicide band application integrated with inter‐row mechanical weeding for maize production in four European regions”. *Weed Research* 56(4), 313-322. <https://doi.org/10.1111/wre.12210>; National Research Council. 2003. *Frontiers in Agricultural Research: Food, Health, Environment, and Communities.* Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10585>. Wan *et al.* (2020) “Multispecies coculture promotes ecological intensification of vegetable production”. *Journal of cleaner production* 257 120851. https://doi.org/10.1016/ j.jclepro.2020.120851. [↑](#footnote-ref-126)
126. The Pew Charitable Trusts y SYSTEMIQ (2020). *Breaking the Plastic Wave. A comprehensive assessment of pathways towards stopping ocean plastic pollution*. <https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/10/breakingtheplasticwave_mainreport.pdf>. [↑](#footnote-ref-127)
127. Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias de 1972 (Convenio de Londres) y su Protocolo de 1996 <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/London-Convention-Protocol.aspx>. [↑](#footnote-ref-128)
128. En lo que respecta específicamente a la contaminación por plásticos y microplásticos, un grupo especial de expertos de composición abierta establecido por la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente identificó posibles opciones de respuesta nacionales, regionales e internacionales para hacer frente a la basura marina y los microplásticos. Estas opciones se estudiarán durante el quinto período de sesiones de la Asamblea. Para obtener más información, véase el resumen de la Presidencia sobre la labor del grupo especial de expertos de composición abierta sobre la basura marina y los microplásticos <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34635/K2100061.pdf?sequence=11&isAllowed=y>. [↑](#footnote-ref-129)
129. Dvarskas *et al.* (2020). “Quantification and Valuation of Nitrogen Removal Services Provided by Commercial Shellfish Aquaculture at the Subwatershed Scale”. *Environmental Science & Technology* 54 (24), 16156-16165. <https://doi.org/10.1021/acs.est.0c03066>. [↑](#footnote-ref-130)
130. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la transición hacia la acción por el clima sostenible. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-131)
131. Froehlich *et al.* (2019). “Blue growth potential to mitigate climate change through seaweed offsetting”. *Current Biology*, 29(18), 3087-3093. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.07.041>; Theuerkauf *et al*. (2019). “A global spatial analysis reveals where marine aquaculture can benefit nature and people”. *PLoS One*, 14(10), e0222282. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222282> [↑](#footnote-ref-132)
132. Griscom *et al*. (2017). “Natural climate solutions”. PNAS 114 (44) 11645-11650 <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>; Roe *et al.* (2019). “Contribution of the land sector to a 1.5 °C world”. *Nature Climate Change*. 9, 817–828. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0591-9>; IPCC (2019). *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*; IPBES (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. [↑](#footnote-ref-133)
133. Chausson *et al.* (2020). “Mapping the effectiveness of nature‐based solutions for climate change adaptation.” *Global Change Biology* 26: 6134– 6155. <https://doi.org/10.1111/gcb.15310>. [↑](#footnote-ref-134)
134. CBD/SBSTTA/23/INF/1; Seddon *et al.* (2021). “Getting the message right on nature‐based solutions to climate change”. *Global Change Biology* 27: 1518-1546. <https://doi.org/10.1111/gcb.15513>; Seddon *et al*. (2020). *Understanding the value and limits of nature-based solutions to climate change and other global challenges*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 375. 20190120. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.012>. [↑](#footnote-ref-135)
135. #### Decisión 14/5. La cuestión de las compensaciones en los enfoques de adaptación basados en los ecosistemas también se aborda en la decisión X/33.

     [↑](#footnote-ref-136)
136. Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza. https://portals.iucn.org/library/node/49073. [↑](#footnote-ref-137)
137. El texto de esta subsección se basa en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones relacionadas con la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles, la transición hacia la agricultura sostenible y la transición hacia Una salud que incluya a la diversidad biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-138)
138. Sumaila (2017).“Investments to reverse biodiversity loss are economically beneficial”. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 29, 82-88. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.01.007>. [↑](#footnote-ref-139)
139. Por ejemplo, más de 28.000 especies de plantas, 723 de ellas en peligro de extinción, tienen usos medicinales. (Antonelli *et al.* (2020). *State of the World’s Plants and Fungi 2020*. Reales Jardines Botánicos de Kew <https://doi.org/10.34885/172>). [↑](#footnote-ref-140)
140. El texto de esta subsección se basa en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones relacionadas con la Meta 7 de Aichi para la Diversidad Biológica, la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles, la transición hacia la agricultura sostenible y la transición hacia la pesca y los océanos sostenibles. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-141)
141. Williams *et al.* (2021) “Proactive conservation to prevent habitat losses to agricultural expansion”. *Nature Sustainability* 4, 314-322. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00656-5>. [↑](#footnote-ref-142)
142. IPBES (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania); Leclère *et al.* (2020), “Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy”. *Nature*, Volumen 585, págs. 551–556. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y> [↑](#footnote-ref-143)
143. La productividad puede medirse de varias maneras. En general, se trata de los insumos (como la tierra, los fertilizantes, los plaguicidas, la energía, la mano de obra y el capital) en relación con los productos generados. También puede definirse como la productividad de la tierra o el rendimiento (por ejemplo, el volumen de recursos generados por hectárea de tierra o agua). [↑](#footnote-ref-144)
144. Cunningham *et al.* (2013) “To close the yield-gap while saving biodiversity will require multiple locally relevant strategies”. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 173, págs. 20-27, <https://doi.org/10.1016/j.agee.2013.04.007>; Tilman *et al*.(2011) “Global food demand and the sustainable intensification of agriculture”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50), 20260-20264. https://doi.org/10.1073/pnas.1116437108; Baudron y Giller (2014). “Agriculture and nature: Trouble and Strife?” *Biological Conservation*. 170, 232–245. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.12.009>. [↑](#footnote-ref-145)
145. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico tratará más detalladamente las cuestiones relacionadas con la diversidad biológica de los suelos en su 24ª reunión, en relación con el tema 7 del programa. Véanse más detalles en el documento CBD/SBSTTA/24/7/Rev.1. [↑](#footnote-ref-146)
146. Altieri *et al.* (2015). “Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems”. *Agronomy for Sustainable Development*. 35, 869–890. <https://doi.org/10.1007/s13593-015-0285-2>; Fischer *et al*. (2017) Reframing the Food–Biodiversity Challenge. *Trends in Ecology and Evolution* 32:335-345. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2017.02.009>; Gliessman (2018) “Defining agroecology”. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 42:599–600. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1432329>. [↑](#footnote-ref-147)
147. IPBES (2016). *Assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production.* Secretaría de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, Bonn (Alemania). [↑](#footnote-ref-148)
148. Garibaldi *et al.* (2020) “Working landscapes need at least 20% native habitat”. *Conservation Letters*. e12773. <https://doi.org/10.1111/conl.12773> [↑](#footnote-ref-149)
149. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la Meta 14 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-150)
150. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas/ONU-Agua (2018). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2018: Soluciones basadas en la naturaleza para el agua.* París, UNESCO. <https://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018/>. [↑](#footnote-ref-151)
151. Organización Mundial de la Salud (2016). WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database. <https://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/>. [↑](#footnote-ref-152)
152. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2020). *El costo humano de los desastres*. *Una mirada a los últimos 20 años 2000-2019*. <https://www.undrr.org/sites/default/files/inline-files/El%20Costo%20Humano%20de%20los%20Desastres%202000-2019.pdf>. [↑](#footnote-ref-153)
153. Chaplin-Kramer *et al.* (2019). “Global modelling of nature’s contributions to people”. *Science* 366, 255–258. <https://doi.org/10.1126/science.aaw3372>. [↑](#footnote-ref-154)
154. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas/ONU-Agua (2019). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2019: no dejar a nadie atrás*. Paris, UNESCO. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367304](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367304.). [↑](#footnote-ref-155)
155. Abell *et al.* (2017), *Beyond the Source: The Environmental, Economic and Community Benefits of Source Water Protection*. Arlington, Virginia (Estados Unidos de América) The Nature Conservancy. <https://www.nature.org/en-us/what-we-do/our-insights/perspectives/a-natural-solution-to-water-security/?src=r.global.beyondthesource>. [↑](#footnote-ref-156)
156. https://portals.iucn.org/library/node/49073. [↑](#footnote-ref-157)
157. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la transición hacia ciudades e infraestructura sostenibles. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-158)
158. Véase, por ejemplo, Tyrväinen *et al.* (2019). “Health and well-being from forests – experience from Finnish research”. *Santé Publique*, S1(HS1), 249-256. <https://doi.org/10.3917/spub.190.0249>; Wood *et al.* (2018). “Not All Green Space Is Created Equal: Biodiversity Predicts Psychological Restorative Benefits From Urban Green Space”. *Frontiers in Psychology* 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02320>; Liddicoat *et al.* (2018). “Landscape biodiversity correlates with respiratory health in Australia”. *Journal of Environmental Management*. 206. 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.10.007>. [↑](#footnote-ref-159)
159. Geng *et al.* (2021). “Impacts of COVID-19 pandemic on urban park visitation: a global analysis”. *Journal of Forestry Research*. 32, págs. 553-567. <https://doi.org/10.1007/s11676-020-01249-w>. [↑](#footnote-ref-160)
160. Lepczyk *et al.* (2017). “Biodiversity in the City: Fundamental Questions for Understanding the Ecology of Urban Green Spaces for Biodiversity Conservation”. *BioScience*. 67. <https://doi.org/10.1093/biosci/bix079>; Aronson *et al.* (2017). “Biodiversity in the city: key challenges for urban green space management”. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 15. <https://doi.org/10.1002/fee.1480>; Norton *et al.* (2026) “Urban Biodiversity and Landscape Ecology: Patterns, Processes and Planning”. *Current Landscape Ecology Reports* 1,178–192. <https://doi.org/10.1007/s40823-016-0018-5>. [↑](#footnote-ref-161)
161. Naciones Unidas (2020). Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>. [↑](#footnote-ref-162)
162. Geary *et al.* (2021). “A call to action: Improving urban green spaces to reduce health inequalities exacerbated by COVID-19”. *Preventive Medicine*. 145. 106425. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106425>; Miró *et al.* (2018). “Links between ecological and human wealth in drainage ponds in a fast-expanding city, and proposals for design and management”. *Landscape and Urban Planning*. 180. 93-102. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.08.013>. [↑](#footnote-ref-163)
163. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la Meta 16 de Aichi para la Diversidad Biológica. También se basa en información que contenida en el Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios, <https://absch.cbd.int/countries>. [↑](#footnote-ref-164)
164. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura - <http://www.fao.org/plant-treaty/es/>. [↑](#footnote-ref-165)
165. Unión para el Biocomercio Ético (2019). UEBT Biodiversity Barometer 2019, Special Edition – Asia - <https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5d0b61d53df5950001ac0059/1561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf>. [↑](#footnote-ref-166)
166. Por ejemplo, véase Ruiz Muller, Manuel. 2015. *Genetic Resources as Natural Information: Implications for the Convention on Biological Diversity and the Nagoya Protocol*. Londres y Nueva York: Routledge; Neumann *et al.* (2018). “Global biodiversity research tied up by juridical interpretations of access and benefit sharing”. *Organisms Diversity and Evolution* 18, 1–12 <https://doi.org/10.1007/s13127-017-0347-1>; Laird *et al*. (2020). “Rethink the expansion of access and benefit sharing”. *Science*. 367. 1200. <https://doi.org/10.1126/science.aba9609>. [↑](#footnote-ref-167)
167. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la Meta 2 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-168)
168. En el proyecto de enfoque a largo plazo para la integración y el plan de acción asociado, que se presentó al Órgano Subsidiario sobre la Aplicación para que sea considerado en su tercera reunión, se definen una serie de áreas estratégicas de acción pertinentes y se brinda una lista indicativa de posibles medidas. Para más información, véanse los documentos CBD/SBI/3/13 y Add.1. [↑](#footnote-ref-169)
169. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones relacionadas con las Metas 4 y 7 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-170)
170. IRP (2019). *Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want. A Report of the International Resource Panel*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Nairobi (Kenya). <https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook>. [↑](#footnote-ref-171)
171. Chaudhary *et al.* (2016), “Impact of Forest Management on Species Richness:“ ”Global MetaAnalysis and Economic Trade-Offs”. *Scientific Reports*. 6, 23954; <https://doi.org/10.1038/srep23954>. [↑](#footnote-ref-172)
172. Unión para el Biocomercio Ético (2018). UEBT Biodiversity Barometer 2018 - <https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5b51dbaaaa4a99f62d26454d/1532091316690/UEBT+-+Baro+2018+Web.pdf>; Unión para el Biocomercio Ético (2019). UEBT Biodiversity Barometer 2019, Special Edition – Asia – [https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/ t/5d0b61d53df5950001ac0059/1561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf](https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/%20t/5d0b61d53df5950001ac0059/1561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf). [↑](#footnote-ref-173)
173. Green *et al.* (2019). “Linking global drivers of agricultural trade to on-the-ground impacts on biodiversity”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. National Academy of Sciences, 116(46), págs. 23202–23208. <https://doi.org/10.1073/pnas.1905618116>. [↑](#footnote-ref-174)
174. IPBES (2019), *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania). 56 páginas. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>. [↑](#footnote-ref-175)
175. PNUMA e IRP (2020). *Sustainable Trade in Resources: Global Material Flows, Circularity and Trade*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Nairobi (Kenya). [https://www.unenvironment.org/resources/publication/sustainable-trade-resources-global-material-flows-circularity-and-trade](https://www.unenvironment.org/resources/publication/sustainable-trade-resources-global-material-flows-circularity-and-trade.). [↑](#footnote-ref-176)
176. Chaudhary y Kastner (2016).“Land use biodiversity impacts embodied in international food trade”. *Global Environmental Change* 38, 195-204. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.03.013>. [↑](#footnote-ref-177)
177. En el proyecto de enfoque a largo plazo para la integración y el plan de acción asociado, ya citado, se incluye un área de acción estratégica que tiene que ver directamente con esta meta y brinda una lista indicativa de posibles medidas. Para más información, véanse los documentos CBD/SBI/3/13 y CBD/SBI/3/13/Add.1. [↑](#footnote-ref-178)
178. FAO. 2020. *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2020*. *Los mercados agrícolas y el desarrollo sostenible: cadenas de valor mundiales, pequeños agricultores e innovaciones digitales*. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb0665en>. [↑](#footnote-ref-179)
179. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones relacionadas con las Metas 4 y 7 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-180)
180. Otero *et al.* (2020) “Biodiversity policy beyond economic growth”. *Conservation Letters*. 13:e12713. <https://doi.org/10.1111/conl.12713>; Dasgupta (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. HM Treasury. Reino Unido. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>. [↑](#footnote-ref-181)
181. Global Footprint Network (2020). *Ecological Footprint*. <https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint>. Se calcula que, en 2020, la huella ecológica será de alrededor de 1,6 planetas Tierra. Esta disminución es probablemente temporal, impulsada por la desaceleración económica mundial resultante de la pandemia de COVID-19. [↑](#footnote-ref-182)
182. Managi y Kumar (2018). *Inclusive Wealth Report 2018*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: <https://www.unenvironment.org/resources/report/inclusive-wealth-report-2018>. [↑](#footnote-ref-183)
183. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2021). *Food Waste Index Report 2021*. Nairobi. <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>. [↑](#footnote-ref-184)
184. FAO. 2020. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020.* *La sostenibilidad en acción.* Roma. [http://www.fao.org/publications/card/es/c/CA9229ES](https://doi.org/10.4060/ca9229en). [↑](#footnote-ref-185)
185. En el proyecto de enfoque a largo plazo para la integración y el plan de acción asociado, que se presentó al Órgano Subsidiario sobre la Aplicación para que sea considerado en su tercera reunión, se definen una serie de áreas estratégicas de acción pertinentes y se brinda una lista indicativa de posibles medidas. Para más información, véanse los documentos CBD/SBI/3/13 y CBD/SBI/3/13/Add.1. [↑](#footnote-ref-186)
186. El texto de esta subsección se basa en el documento CBD/SBI/3/3 y la información contenida en el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, <http://bch.cbd.int/>. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-187)
187. En virtud del Convenio, por “biotecnología” se entiende toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos (artículo 2 del Convenio). En virtud del Protocolo de Cartagena, por “biotecnología moderna” se entiende Técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos o la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional. [↑](#footnote-ref-188)
188. Convenio sobre la Diversidad Biológica, artículo 8 g). [↑](#footnote-ref-189)
189. El objetivo del Protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos. [↑](#footnote-ref-190)
190. Artículo 19 del texto del Convenio. [↑](#footnote-ref-191)
191. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la Meta 3 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-192)
192. OCDE (2020). *A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance*. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf> [↑](#footnote-ref-193)
193. OCDE (2019).Estimaciones de apoyo a productores y consumidores. Estadísticas agrícolas de la OCDE (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-en>; Sumaila *et al.* (2019). “Updated estimates and analysis of global fisheries subsidies”. *Marine Policy*, 109, 103695. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103695>; Deutz *et al*. (2020). “Financing Nature: closing the global biodiversity financing gap”. The Paulson Institute, The Nature Conservancy y Cornell Atkinson Center for Sustainability. Martini e Innes (2018). “Relative Effects of Fisheries Support Policies”, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 115, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/bd9b0dc3-en>; Martini e Innes (2018), “Relative Effects of Fisheries Support Policies”, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 115, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/bd9b0dc3-en>. [↑](#footnote-ref-194)
194. OCDE (2020), OECD Inventory of Fossil-fuel support measures (base de datos), <http://www.oecd.org/fossil-fuels/data/>. [↑](#footnote-ref-195)
195. Coady *et al*. (2019) “Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates” Documento de trabajo del FMI 19/89. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-LargeAn-Update-Based-onCountry-Level-Estimates-46509> and Dasgupta (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. HM Treasury. Reino Unido. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>. [↑](#footnote-ref-196)
196. Las orientaciones anteriores elaboradas en el marco del Convenio, en la forma de modalidades e hitos para la Meta 3 de Aichi para la Diversidad Biológica, adoptadas por la Conferencia de las Partes en la decisión XII/3, podrían utilizarse para ayudar a fundamentar ese ejercicio. [↑](#footnote-ref-197)
197. Véase por ejemplo Schuhbauer *et al*. (2020) “The Global Fisheries Subsidies Divide Between Small and Large-Scale Fisheries”. *Frontiers in Marine Science* 7. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.539214>. [↑](#footnote-ref-198)
198. Banco Mundial (2020). *Mobilizing private finance for nature*. <https://pubdocs.worldbank.org/en/916781601304630850/Finance-for-Nature-28-Sep-web-version.pdf>. [↑](#footnote-ref-199)
199. OCDE (2020) *Tracking Economic Instruments and Finance for Biodiversity* <https://www.oecd.org/environment/resources/tracking-economic-instruments-and-finance-for-biodiversity-2020.pdf> [↑](#footnote-ref-200)
200. En el proyecto de enfoque a largo plazo para la integración y el plan de acción asociado, que se presentó al Órgano Subsidiario sobre la Aplicación para que sea considerado en su tercera reunión, se definen una serie de áreas estratégicas de acción pertinentes y se brinda una lista indicativa de posibles medidas. Véanse CBD/SBI/3/13 y Add.1. [↑](#footnote-ref-201)
201. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la Meta 20 de Aichi para la Diversidad Biológica. También se basa en el documento CBD/SBI/3/5 y sus adiciones relacionadas. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-202)
202. OCDE (2020) *A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance* <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf> [↑](#footnote-ref-203)
203. Deutz *et al.* (2020). “Financing Nature: Closing the global biodiversity financing gap”. The Paulson Institute, The Nature Conservancy y Cornell Atkinson Center for Sustainability. <https://www.paulsoninstitute.org/key-initiatives/financing-nature-report/> [↑](#footnote-ref-204)
204. Deutz *et al*. (2020), *op. cit;* Waldron *et al*. (2020) “Protecting 30% of the planet for nature: costs, benefits and economic implications. Working paper analysing the economic implications of the proposed 30% target for areal protection in the draft post-2020 Global Biodiversity Framework”. [https://www.conservation.cam.ac.uk/files/waldron\_report\_30\_by\_30\_publish.pdf.](https://www.conservation.cam.ac.uk/files/waldron_report_30_by_30_publish.pdf) Para consultar un tratamiento más detallado de esta cuestión, véase el documento CBD/SBI/3/5/Add.2. [↑](#footnote-ref-205)
205. Retsa *et al.* (2020) “Biodiversity and Ecosystem Services – A business case for re/insurance”, SwissRe Institute. <https://www.swissre.com/institute/research/topics-and-risk-dialogues/climate-and-natural-catastrophe-risk/expertise-publication-biodiversity-and-ecosystems-services>. [↑](#footnote-ref-206)
206. Seidl *et al. (2021)* *The effectiveness of national biodiversity investments to protect the wealth of nature*. *Nature Ecology and Evolution* 5, 530–539. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01372-1>. [↑](#footnote-ref-207)
207. Dröste *et al.* (2019), “Designing a global mechanism for intergovernmental biodiversity financing”, *Conservation Letters*. 2019; volumen 12, número 6: e12670. <https://doi.org/10.1111/conl.12670>; Dasgupta (2021), *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta* *Review*. HM Treasury, Reino Unido. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>. [↑](#footnote-ref-208)
208. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular la sección relacionada con la Meta 20 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-209)
209. Danovaro *et al.* (2017). “The deep-sea under global change”. *Current Biology*, 27 (11). <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.02.046>. [↑](#footnote-ref-210)
210. Miraldo *et al.* (2016). “An Anthropocene map of genetic diversity”. *Science*. 353 (6307)1532-1535. <https://doi.org/10.1126/science.aaf4381>. [↑](#footnote-ref-211)
211. IPBES (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania); Forest Peoples Programme *et al.* (2020) *Local Biodiversity Outlooks* 2: *The contributions of indigenous peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures.* *A complement to the fifth edition of the* Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh (Inglaterra), [www.localbiodiversityoutlooks.net](http://www.localbiodiversityoutlooks.net). Wiseman y Bardsley (2016) “Monitoring to Learn, Learning to Monitor: A Critical Analysis of Opportunities for Indigenous Community‐Based Monitoring of Environmental Change in Australian Rangelands”. *Geographical Research*, 54: 52– 71. <https://doi.org10.1111/1745-5871.12150>; Shaffer (2014) “Making Sense of Local Climate Change in Rural Tanzania Through Knowledge Co-Production”. *Journal of Ethnobiology* 34(3), 315-334. .<https://doi.org/10.2993/0278-0771-34.3.315>; Tengö *et al*. (2014) “Connecting Diverse Knowledge Systems for Enhanced Ecosystem Governance: The Multiple Evidence Base Approach”. *AMBIO* 43, 579–591. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3>; Tengö *et al.* (2017) “Weaving knowledge systems in IPBES, CBD and beyond—lessons learned for sustainability”. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 26–27. 17-25. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.12.005>; Hill *et al*. 2020, “Working with Indigenous, local and scientific knowledge in assessments of nature and nature’s linkages with people”. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 43:8-20. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343519301447>. [↑](#footnote-ref-212)
212. Unión para el Biocomercio Ético (2018). UEBT Biodiversity Barometer 2018 - <https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5b51dbaaaa4a99f62d26454d/1532091316690/UEBT+-+Baro+2018+Web.pdf> y Unión para el Biocomercio Ético (2019). UEBT Biodiversity Barometer 2019, Special Edition – Asia - [https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5d0b61d53df5950001ac0059/1561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf](https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5d0b61d53df5950001ac0059/%201561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf). [↑](#footnote-ref-213)
213. Chandler *et al.* (2017). “Contribution of citizen science towards international biodiversity monitoring”. *Biological Conservation*. [213 (Parte B](https://www.sciencedirect.com/science/journal/00063207/213/part/PB)), 280-294. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.09.004>. [↑](#footnote-ref-214)
214. El texto de esta subsección se basa principalmente en la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* y las referencias allí citadas, en particular las secciones relacionadas con las Meta 14 y 17 de Aichi para la Diversidad Biológica. Se indican en el texto referencias adicionales para algunos puntos concretos. [↑](#footnote-ref-215)
215. Resolución 70/1 de la Asamblea General, anexo. [↑](#footnote-ref-216)
216. Los conocimientos tradicionales también se abordan en la sección del borrador preliminar actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 referida a los mecanismos de apoyo a la implementación. [↑](#footnote-ref-217)
217. La cuestión de la educación y la conciencia pública también se aborda en las secciones del borrador preliminar actualizado del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 referidas a los mecanismos de apoyo a la implementación y a divulgación, conocimiento y adopción. [↑](#footnote-ref-218)
218. Las otras “palancas” identificadas por la IPBES son la cooperación intersectorial, las medidas preventivas y la adopción de decisiones en un contexto de resiliencia e incertidumbre. [↑](#footnote-ref-219)
219. El otro punto de apoyo identificado por IPBES son las desigualdades. [↑](#footnote-ref-220)
220. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2020). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica*, quinta edición. Montreal. <https://www.cbd.int/gbo5>; Sharrock (2020). *Plant Conservation Report 2020: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020*. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal (Canadá) y Botanic Gardens Conservation International, Richmond (Reino Unido). *Serie técnica núm. 95*. <https://www.cbd.int/gbo5/plant-conservation-report-2020> [↑](#footnote-ref-221)