|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **CBD** |
|  | Distr.GENERALCBD/SBSTTA/23/319 de agosto de 2019ESPAÑOLORIGINAL: INGLÉS |

Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico

Vigésima tercera reunión

Montreal (Canadá), 25 a 29 de noviembre de 2019

Tema 4 del programa provisional[[1]](#footnote-1)\*

# DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

## *Nota de la Secretaria Ejecutiva*

## ANTECEDENTES

1. En el párrafo 13 de la decisión [14/5](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-05-es.pdf), la Conferencia de las Partes pidió a la Secretaria Ejecutiva que, en consulta con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y, con sujeción a la disponibilidad de recursos:
	1. Examinara la información científica y técnica nueva, en particular teniendo en cuenta los conocimientos tradicionales y las conclusiones del informe titulado “Calentamiento global de 1,5°C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5ºC con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza”, en relación con lo siguiente:
2. los efectos del cambio climático en la diversidad biológica y en las comunidades que dependen de los servicios y funciones de los ecosistemas, en particular los pueblos indígenas y comunidades locales;
3. el papel de los ecosistemas y su integridad en la adaptación al cambio climático, la mitigación de sus efectos y la reducción del riesgo de desastres y la restauración de los ecosistemas y la gestión sostenible de la tierra;
	1. Preparara un informe sobre posibles repercusiones de lo anterior en la labor del Convenio para que fuera examinado por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico en una reunión celebrada con anterioridad a la 15ª reunión de la Conferencia de las Partes;
	2. Elaborara mensajes enfocados sobre cómo contribuyen la diversidad biológica y la integridad de los ecosistemas y sus funciones y servicios para hacer frente a las dificultades que plantea el cambio climático.
4. En respuesta a esta solicitud, la Secretaría ha elaborado el presente informe, que contiene un resumen de las principales conclusiones del examen de la información científica y técnica nueva sobre diversidad biológica y cambio climático y lo que implica para la labor del Convenio. En el documento CBD/SBSTTA/23/INF/1 se brinda un análisis más detallado, con referencias a las evaluaciones y otra bibliografía.
5. En la sección I del presente informe se responde a lo solicitado en el párrafo 13 a) de la decisión 14/5 y se exponen mensajes clave tomados del examen de la información científica y técnica nueva. Las cinco evaluaciones recientes principales que se examinaron fueron las siguientes:

*Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5ºC con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza (SR1.5)*[[2]](#footnote-2). El informe brinda información sobre: el cambio climático proyectado, potenciales impactos y riesgos asociados; trayectorias de emisiones y transiciones de sistema compatibles con un calentamiento global de 1,5°C; y fortalecimiento de la respuesta mundial en el contexto del desarrollo sostenible y los esfuerzos para erradicar la pobreza;

*Informe especial del IPCC sobre los océanos y la criosfera en un clima cambiante (SROCC)*[[3]](#footnote-3). Este informe brinda información sobre: zonas de alta montaña; regiones polares; aumento del nivel del mar y consecuencias para islas, costas y comunidades de baja altitud; cambios en los océanos, ecosistemas marinos y comunidades dependientes; y cambios abruptos extremos y gestión de riesgos;

*Informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de la tierra, la gestión sostenible de la tierra, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres (SRCCL)*. Este informe proporciona información sobre: interacciones entre la tierra y el clima; desertificación; degradación de la tierra; seguridad alimentaria; interrelaciones entre la desertificación, la degradación de la tierra, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero, incluidas sinergias, compensaciones y opciones de respuestas integradas; y gestión del riesgo y toma de decisiones en relación con el desarrollo sostenible;

*Evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)*.Este informe evalúa la situación y las tendencias con respecto a la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, los efectos de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas en el bienestar humano y la eficacia de las respuestas, incluido el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica;

*Informe de evaluación de la IPBES sobre degradación y restauración de la tierra*.Este informe proporciona un análisis del estado de los conocimientos con respecto a la importancia, los impulsores, la situación y las tendencias de los ecosistemas terrestres. En el informe se plantean opciones de gobernanza, políticas y prácticas de gestión para reducir la degradación de la tierra y rehabilitar y restaurar tierras degradadas.

1. Además de estas evaluaciones, se extrajo información de los mensajes clave del taller sobre “Diversidad biológica y cambio climático: ciencia integrada para políticas coherentes”, que tuvo lugar en París el 18 de octubre de 2018, organizado por la Secretaría en cooperación con la IPBES y el IPCC, así como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)[[4]](#footnote-4).
2. También se realizó un examen de bibliografía pertinente publicada luego del informe SR1.5 del IPCC. Dicho examen abarcó artículos clave con importante información científica y técnica nueva. En el documento de información CBD/SBSTTA/23/INF/1 se brinda la lista completa de referencias y fuentes de información para cada declaración.
3. En la sección II del presente informe se responde a lo solicitado en el párrafo 13 b) de la decisión 14/5 y se analizan las posibles consecuencias de la información científica y técnica nueva expuesta en la sección I.
4. La sección III contiene una propuesta de recomendaciones.

# MEnSAJES CLAVE DEL examen De LA información científica y técnica nueva SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

1. *El cambio climático y la pérdida de diversidad biológica son amenazas indisociables que enfrenta la humanidad y deben abordarse en forma conjunta*. La diversidad biológica y el clima están interconectados de muchas maneras. Por un lado, la diversidad biológica está fuertemente afectada por el cambio climático, lo cual tiene consecuencias negativas para el bienestar humano y la estabilidad a largo plazo de ecosistemas cruciales. Por otro, la conservación de la diversidad biológica, a través de los servicios de los ecosistemas que sustenta, constituye una contribución indispensable para hacer frente al cambio climático.
2. *La diversidad biológica y los ecosistemas cumplen un papel importante en el fortalecimiento de la respuesta mundial al cambio climático, a la vez que proporcionan múltiples beneficios*.Con una mejor protección, gestión y restauración de los ecosistemas naturales y gestionados se puede contribuir significativamente a la mitigación del cambio climático provocado por actividades humanas. Los enfoques basados en los ecosistemas también pueden contribuir significativamente a la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres, disminuyendo así la vulnerabilidad de las personas ante el cambio climático, en particular la vulnerabilidad de los pueblos indígenas y las comunidades locales y de quienes son afectados de manera desproporcionada, así como de los ecosistemas de los cuales dependen.

## A. Los efectos del cambio climático en la diversidad biológica y en las comunidades que dependen de servicios y funciones de los ecosistemas, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales

1. *Un mundo con un calentamiento global de 2°C por encima de las temperaturas preindustriales plantea riesgos significativamente mayores para los sistemas naturales y humanos que un calentamiento global de 1,5°C y los efectos ya son evidentes con los niveles actuales de calentamiento global (alrededor de 1°C por encima de los niveles preindustriales)*.Las proyecciones para algunos indicadores muestran que la pérdida de diversidad biológica podría ser el doble o más con un calentamiento global de 2°C que con uno de 1,5°C.
2. Algunos de los efectos del cambio climático en la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas son:
3. Con un calentamiento global por debajo de los 2°C se duplicará la superficie terrestre mundial que se proyecta experimentará una transformación de sus ecosistemas, comparado con la que se proyecta para un calentamiento global de 1,5°C. Por lo tanto, se estima que con un calentamiento global de 2°C los efectos en la distribución geográfica de las especies serán por lo menos el doble que con 1,5°C. Con un calentamiento de 1,5°C se proyecta una pérdida de más de la mitad del alcance geográfico determinado por el clima para el 6% de los insectos, el 4% de los vertebrados y el 8% de las especies vegetales, contra el 18% de los insectos, el 8% de los vertebrados y el16% de las plantas que perderían más de la mitad de su alcance geográfico con un calentamiento global de 2°C;
4. Los riesgos a la funcionalidad de los ecosistemas, los desajustes fenológicos y los alcances geográficos de familias clave de insectos polinizadores de cultivos son menores con un calentamiento global de 1,5°C que con un calentamiento global de 2°C o superior;
5. Las oportunidades de propagación de especies invasoras y los riesgos asociados serían generalmente menores con un calentamiento global de 1,5°C que con uno calentamiento global de 2°C;
6. Con un calentamiento global de 2°C se prevé que los ecosistemas forestales y su diversidad biológica, sus funciones y sus servicios enfrentarán riesgos mayores que con un calentamiento global de 1,5°C, como, por ejemplo, incendios forestales, fenómenos meteorológicos extremos y la propagación de especies invasoras, plagas y enfermedades;
7. Los ecosistemas oceánicos han sufrido desplazamientos geográficos y efectos en cascada en las especies marinas debido al calentamiento de las temperaturas oceánicas, la acidificación de los océanos y el debilitamiento de los patrones de circulación y la mezcla de los océanos;
8. Los ecosistemas costeros han sufrido la misma degradación que los ecosistemas oceánicos con el agregado de presiones por el aumento del nivel del mar, la erosión costera provocada por las tormentas, la eutrofización y un grado mayor de actividades humanas destructivas. Estas causas de la degradación de los ecosistemas costeros afectan a organismos marinos clave, tales como las praderas submarinas, los manglares y los arrecifes de coral (véase la figura 1);
9. La distribución y abundancia de arrecifes de coral se ha reducido en aproximadamente un 50% en los últimos 30 años. Se prevé que en un mundo con un calentamiento de 2°C los efectos en los arrecifes de coral serán de un orden de magnitud mayor que en un mundo con un calentamiento de 1,5oC: evaluaciones recientes indican con un grado muy alto de certeza que la reducción proyectada de los arrecifes de coral se ubicará entre el 70% y el 90% con un calentamiento global de 1,5°C contra más del 99% con un calentamiento de 2°C. Por lo tanto, mientras que con un calentamiento de 1,5°C todavía hay una posibilidad de que sobrevivan algunos arrecifes de coral tropicales, se proyecta que con un calentamiento de 2°C los arrecifes de coral prácticamente desaparecerán (véase la figura 1).

Figura 2. Cómo influye el nivel de calentamiento global en los efectos y riesgos para determinados sistemas naturales, gestionados y humanos

El color violeta indica muy alta probabilidad de efectos/riesgos graves y la presencia de irreversibilidad significativa o la persistencia de peligros relacionados con el clima, combinado con una capacidad limitada de adaptación debido a la naturaleza del peligro o de los efectos/riesgos; el rojo indica efectos/riesgos graves y generalizados; el amarillo indica que hay efectos/riesgos detectables y atribuibles al cambio climático con al menos un grado medio de certeza; y el blanco indica que no hay efectos detectables y atribuibles al cambio climático.

1. Algunos de los impactos del cambio climático en comunidades y medios de vida que dependen de la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas son:
2. *La competencia por el uso de la tierra para la agricultura y la producción de alimentos puede afectar negativamente a la diversidad biológica y exacerbar las transformaciones en el rendimiento de los cultivos y la seguridad alimentaria a largo plazo provocadas por el cambio climático*. Se proyecta que habrá una mayor reducción en los rendimientos de los cultivos mundiales y en la nutrición mundial con un calentamiento global de 2°C que con un calentamiento de 1,5°C. También se prevé que el cambio climático afectará indirectamente al ganado a través de transformaciones en la calidad de los alimentos para animales, la propagación de plagas y enfermedades y cambios en la disponibilidad de recursos hídricos;
3. *Los cambios en los patrones de circulación oceánica como resultado de temperaturas más cálidas en la superficie de los océanos pueden tener consecuencias importantes para las industrias y las poblaciones que dependen de la pesca como fuente de alimentos y medios de vida, incluidos los pueblos indígenas y las comunidades locales*.Se espera que si se limita el calentamiento global a 1,5°C los riesgos para la diversidad biológica y los ecosistemas marinos, y las funciones y servicios que brindan a los seres humanos, serán menores en comparación con los riesgos con un calentamiento de 2°C. Se proyecta que para fines del siglo el cambio climático habrá reducido la producción primaria neta de los océanos en un entorno de entre 3% y 10% y la biomasa de peces en un entorno de entre 3% y 25%. También se prevé que el cambio climático afectará negativamente la seguridad e inocuidad de los alimentos de origen marino, aumentando los riesgos de salud nutricional de las comunidades que tienen un consumo elevado de alimentos de origen marino, como los pueblos indígenas costeros y las comunidades locales costeras;
4. *Se prevé que el cambio climático afecte a varios índices de la calidad del agua de lagos y cuencas hidrográficas*, tales como el estándar de cloruro para el agua potable, las concentraciones de oxígeno y nutrientes, efectos producidos por cambios en el uso de la tierra y los rendimientos anuales de nitrógeno y fósforo. Los efectos negativos de cada índice serán mayores con un calentamiento de 2°C que con uno de 1,5°C. Cada grado más de calentamiento global puede llevar también a una expansión de la superficie terrestre mundial que sufrirá incrementos significativos en los riesgos de escorrentía e inundaciones, lo cual amplificará la exposición de las comunidades y los ecosistemas vulnerables, como las islas pequeñas y las zonas costeras de baja altitud, e incluidos los pueblos indígenas;
5. *El cambio climático amenaza a los ecosistemas y a la diversidad biológica que sustenta todas las dimensiones de la salud humana.* Las funciones y los servicios de los ecosistemas intervienen en la salud física y psicológica, mientras que la diversidad biológica, a través de la diversidad genética y de especies, proporciona a los seres humanos alternativas de alimentos y medicamentos ante un futuro incierto. El cambio climático puede comprometer esas funciones y servicios que se brindan a los seres humanos al aumentar la exposición y vulnerabilidad ante tensiones relacionadas con el clima, como el alcance, la estacionalidad y la intensidad de las enfermedades infecciosas relacionadas con el clima;
6. *Si bien el cambio climático afecta a todos los países, sus efectos tienden a recaer de manera desproporcionada sobre los pobres y vulnerables, así como sobre los que menos responsabilidad tienen en la causa del problema*. Los efectos negativos del cambio climático suelen distribuirse de manera desproporcionada, entre otras cosas al afectar sobre todo a grandes poblaciones de pueblos indígenas y a las comunidades más pobres del mundo que dependen de las funciones y los servicios de los ecosistemas para su subsistencia, medios de vida y salud, y pueden agravar las desigualdades, especialmente para grupos que son marginados por motivos de género, edad, raza, clase social, casta, origen indígena y discapacidad.

## B. El papel de los ecosistemas y su integridad en la adaptación al cambio climático, su mitigación y la reducción del riesgo de desastres y la restauración de los ecosistemas y la gestión sostenible de la tierra

1. *La protección y la conservación de la diversidad biológica y los ecosistemas son cruciales para mantener y aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las personas ante los efectos adversos del cambio climático, así como para mantener la capacidad de los ecosistemas de almacenar carbono*. Los ecosistemas diversos, que funcionan bien y son resilientes están en mejores condiciones de brindar a la sociedad beneficios y servicios de los ecosistemas que apoyen la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres y pueden contribuir mejor a la mitigación del cambio climático. Teniendo en cuenta que las necesidades de adaptación se reducirán con un calentamiento global de 1,5°C, la pérdida de diversidad biológica y la degradación de los ecosistemas disminuyen significativamente su resiliencia y perjudican su capacidad de almacenamiento y retención de carbono, lo cual podría conducir a aumentos en las emisiones de gases de efecto invernadero. Las áreas protegidas y otras medidas de conservación basadas en áreas y la restauración de los ecosistemas son herramientas importantes para la adaptación al cambio climático y su mitigación ya que conservan la diversidad biológica, los ecosistemas y sus funciones y servicios.
2. *Para limitar el calentamiento global a niveles muy por debajo de 2°C, y más cerca de 1,5°C, con respecto a los niveles preindustriales se requieren medidas enérgicas para proteger y mejorar los sumideros de carbono en la tierra y en los océanos a través de enfoques basados en los ecosistemas, así como para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el uso de combustibles fósiles y otras actividades industriales y agrícolas*. No hay una única medida que pueda lograr la reducción de las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero que se necesita para limitar el calentamiento global a 1,5°C. Los enfoques para la adaptación al cambio climático y su mitigación basados en los ecosistemas, incluidas la conservación de la diversidad biológica, la reducción de la degradación de los ecosistemas, la restauración de los ecosistemas y la gestión sostenible de los suelos (“soluciones basadas en la naturaleza” o “soluciones climáticas naturales”) podrían proporcionar hasta un tercio de la mitigación de dióxido de carbono eficaz en función de los costos para 2030, a fin de tener una probabilidad de más del 66% de limitar el calentamiento a niveles por debajo de 2°C.Si se diseñan y gestionan adecuadamente, estos enfoques pueden también aportar beneficios para la diversidad biológica y los medios de vida. Estas medidas son generalmente más eficaces en función de los costos e inmediatamente accesibles y por lo tanto pueden aplicarse como medidas prioritarias “útiles en todo caso”. Si bien las medidas de uso de la tierra por sí solas no serán suficientes para alcanzar la meta climática, tales medidas son componentes esenciales del esfuerzo colectivo.
3. *En su estado actual, las ambiciones nacionales acumuladas a partir de las contribuciones determinadas a nivel nacional son insuficientes para lograr los objetivos del Acuerdo de París*. Es necesario incrementar considerablemente las ambiciones si se quiere lograr el objetivo mundial de un calentamiento de 1,5°C. Con medidas de mitigación basadas en la naturaleza o basadas en los ecosistemas se podría contribuir a incrementar las ambiciones y ayudar a disminuir compensaciones y fomentar sinergias entre las medidas de abordaje del cambio climático, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La forma en que se gestionan las reservas de carbono puede jugar un papel importante no solo en los esfuerzos tendientes a mitigar el cambio climático y adaptarse a él, sino también en los esfuerzos para revertir la pérdida de diversidad biológica y la degradación de los ecosistemas y la tierra. Invertir simultáneamente en la restauración de los ecosistemas, la rehabilitación de tierras agrícolas y de pastoreo degradadas y formas de aumentar de manera sostenible la productividad agrícola puede contribuir a combatir el cambio climático, la degradación de la tierra y la pérdida de diversidad biológica y a la vez mejorar la seguridad alimentaria.
4. *Las medidas de forestación y bioenergía podrían tener efectos negativos significativos en los sistemas agrícolas y alimentarios, la diversidad biológica y otras funciones y servicios de los ecosistemas*.La utilización de bioenergía, incluida bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS), a escala muy grande, como se proyecta en algunos escenarios de mitigación, podría tener efectos negativos significativos en la diversidad biológica y la seguridad alimentaria debido a cambios en el uso de la tierra. Al considerar la aplicación de medidas basadas en biomasa y bioenergía debe prestarse atención a los efectos directos e indirectos que pueden tener los cambios en el uso de la tierra asociados a esas medidas, incluidas emisiones netas de gases de efecto invernadero, limitaciones de agua y nutrientes y cambios en el albedo. Esto será necesario para garantizar que tales medidas contribuyan a la mitigación del cambio climático sin afectar excesivamente a la diversidad biológica, la seguridad alimentaria, la resiliencia de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático. Deben implementarse salvaguardias ecológicas a fin de evitar pérdidas duraderas irreversibles y potencialmente devastadoras para la diversidad biológica y los ecosistemas y su resiliencia e integridad.
5. *La retención de carbono en los suelos es una opción de eliminación de dióxido de carbono con un mínimo riesgo relacionado con el uso de la tierra y el agua y podría tener efectos positivos en términos de mitigar el cambio climático y adaptarse a él, reducir la pérdida de diversidad biológica y revertir la degradación de la tierra*. Aumentar la retención de carbono en los suelos mediante la gestión sostenible de la tierra, la conservación y la restauración de los ecosistemas puede mejorar también los niveles de nutrientes de los suelos, la fertilidad de los suelos y la seguridad alimentaria.
6. *Las necesidades de adaptación serán menores con un calentamiento global de 1,5°C que con un calentamiento de 2°C*. Tanto los ecosistemas como los sistemas alimentarios y de salud enfrentarán menos desafíos en la adaptación al cambio climático con un calentamiento global de 1,5°C que con uno de 2°C, mientras que la integridad y adaptabilidad de los ecosistemas se verán comprometidas en escenarios de emisiones altas. La capacidad de la diversidad biológica y los ecosistemas para adaptarse a los efectos del cambio climático depende enormemente del grado de compromiso que se asuma a nivel mundial para reducir las emisiones. Con ambiciones fuertes para la reducción de las emisiones mundiales será más fácil que los ecosistemas refuercen aún más la adaptación al cambio climático y su mitigación.

## C. Abordar los impulsores subyacentes comunes del cambio climático y la pérdida de diversidad biológica

1. *El cambio climático puede exacerbar las presiones sobre los sistemas naturales al interactuar con impulsores de la pérdida de diversidad biológica, como los cambios en el uso de la tierra y las especies exóticas invasoras*. Es importante abordar los efectos del cambio climático en el contexto de la interacción de los impulsores de la pérdida de diversidad biológica y la degradación de los ecosistemas y su resiliencia y capacidad para responder a los efectos del cambio climático.
2. *Muchos de los impulsores directos (por ej., los cambios en el uso de la tierra y el mar) y la mayoría de los impulsores indirectos (por ej., el consumo de alimentos, materiales y energía) de la pérdida de diversidad biológica y el cambio climático son los mismos. Abordar esos impulsores comunes debe ser una parte esencial de los esfuerzos para hacer frente a ambos desafíos*. Los cambios en el uso de la tierra pueden resultar en un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, en reducciones en el potencial de retención de carbono, en pérdida de diversidad biológica y en una disminución de la resiliencia de los ecosistemas, lo que comprometería sus capacidades de adaptación. Promover cambios de comportamiento y en las modalidades de consumo, abordando. por ejemplo, el consumo excesivo de carne, reduciría las presiones sobre la diversidad biológica y relacionadas con el cambio climático.
3. *Las medidas de respuesta al cambio climático que promueven la diversificación de los sistemas alimentarios, como, por ejemplo, un consumo y una producción más sostenibles, menos pérdida y desperdicio de alimentos y cambios en las dietas, pueden emplearse para lograr múltiples beneficios en materia de diversidad biológica, cambio climático, restauración de la tierra, seguridad alimentaria e hídrica y salud humana.*Los cambios en las dietas y la disminución de la pérdida y el desperdicio de alimentos pueden ayudar en la transición hacia sistemas alimentarios con bajas emisiones de gases de efecto invernadero al reducir las presiones sobre la tierra. Opciones alimentarias más sostenibles, incluidas dietas más balanceadas y alimentos de origen vegetal, pueden reducir la demanda de conversión de la tierra, lo cual no solo disminuiría la pérdida de diversidad biológica sino que también generaría más oportunidades para otras medidas basadas en la tierra que beneficiarían a la diversidad biológica y a la adaptación al cambio climático y su mitigación.

# II. cONSEcUEnCIAs para la LABOR del convenio

1. En el examen de la información expuesto en la sección I del presente informe se destacan los siguientes puntos clave:
2. Para alcanzar la Visión de la Diversidad Biológica para 2050 es fundamental adoptar medidas urgentes y a gran escala para hacer frente al cambio climático y sus efectos en la diversidad biológica y las comunidades;
3. Es necesario abordar los múltiples impulsores de la pérdida de diversidad biológica a fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas ante el cambio climático;
4. Deben incorporarse consideraciones relativas al cambio climático en el diseño y la gestión de las áreas protegidas y otras medidas para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica;
5. Hay un gran potencial para soluciones basadas en la naturaleza que contribuyan a la adaptación al cambio climático, a su mitigación y a la reducción del riesgo de desastres;
6. Es importante tomar en cuenta los efectos que pueden tener las medidas de respuesta al cambio climático en la diversidad biológica;
7. Muchos de los impulsores subyacentes de la pérdida de diversidad biológica y el cambio climático son los mismos y abordarlos debe ser una parte esencial de los esfuerzos para hacer frente a ambos desafíos.

En las siguientes subsecciones B a F se tratan estos puntos. En la subsección A se tratan algunos temas generales. En la subsección G se tratan las consecuencias de las nuevas conclusiones para el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 y el logro de la Visión para 2050 de “vivir en armonía con la naturaleza”. Por último, en la sección H se plantean algunas oportunidades para la generación de sinergias para la financiación y movilización de recursos.

1. Ya hay un gran cúmulo de información pertinente sobre estos temas elaborada en el marco del Convenio que debería tenerse en cuenta junto con la experiencia de las Partes en la aplicación del Convenio. En esta sección, se brinda un panorama de la labor pasada y actual del Convenio en materia de las interrelaciones entre la diversidad biológica y el cambio climático y se analiza esa labor a la luz de las conclusiones recientes presentadas en la sección I, a fin de determinar posibles carencias y consecuencias.
2. En su décima reunión, la Conferencia de las Partes adoptó una decisión exhaustiva sobre la diversidad biológica y el cambio climático (decisión [X/33](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-33-es.pdf)), en la que proporcionó a las Partes una orientación sobre formas de conservación, utilización sostenible y restauración de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas que a su vez contribuyeran a la adaptación al cambio climático y su mitigación. Esta orientación se elaboró sobre la base del trabajo del Segundo Grupo Especial de Expertos Técnicos (GEET) sobre Diversidad Biológica y Cambio Climático[[5]](#footnote-5).
3. Aunque se adoptó en 2010, la orientación que figura en el párrafo 8 de la decisión X/33 sigue siendo pertinente a la luz de la nueva información científica y técnica. La orientación abarca consideraciones esenciales relacionadas con la evaluación de los efectos del cambio climático en la diversidad biológica, sobre la reducción de los efectos del cambio climático en la diversidad biológica y en los medios de vida basados en la diversidad biológica, sobre enfoques de adaptación y mitigación basados en los ecosistemas, sobre la reducción de los efectos de las medidas de adaptación al cambio climático y su mitigación y sobre medidas de valuación e incentivos.
4. El cambio climático también se aborda en otros programas de trabajo del Convenio. En el examen a fondo de la cuestión intersectorial de la diversidad biológica y el cambio climático[[6]](#footnote-6) que se realizó en 2010 se analizaron otros programas de trabajo del Convenio para determinar los elementos y las orientaciones sobre el cambio climático incluidos en esos programas. En el documento CBD/SBSTTA/23/INF/1 se brinda una actualización. El análisis revela que la mayoría de los programas contienen algunas referencias al cambio climático, pero son pocos los que brindan información sobre actividades específicas tendientes a incorporar el tema del cambio climático.
5. Además del programa de trabajo adoptado a través de decisiones, varias iniciativas, cuestiones intersectoriales, planes o estrategias en el marco del Convenio contienen referencias al cambio climático (por ej., el enfoque por ecosistemas, las especies exóticas invasoras, la estrategia mundial para la conservación de las especies vegetales y el plan de acción a corto plazo para la restauración de los ecosistemas).
6. El cambio climático también se aborda explícitamente en la Meta 10 de Aichi para la Diversidad Biológica referida a la reducción de las presiones sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático. La necesidad urgente de adoptar medidas en este sentido quedó reflejada en la decisión de fijar como plazo para la Meta 10 el año 2015, en vez del año 2020 como en la mayoría de las otras metas. La evaluación mundial de la IPBES reveló que no se alcanzó esta meta en el plazo de 2015 y que era la meta en la que menos se había avanzado, en gran medida debido a que las múltiples presiones sobre los arrecifes de coral, incluidas presiones de actividades tanto terrestres como marinas, siguen aumentando considerablemente. Las conclusiones sobre el estado de los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables, tratadas en la sección I A de la presente nota, destacan la necesidad de reducir urgente y considerablemente las presiones directas sobre la diversidad biológica y de promover la utilización sostenible.
7. Otra meta que se refiere explícitamente al cambio climático es la Meta 15 sobre el aumento de la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, lo que a su vez contribuye a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.
8. Conclusiones recientes destacan el importante papel que cumple la restauración de los ecosistemas en la adaptación al cambio climático y su mitigación, así como otros múltiples beneficios, lo cual justifica un mayor enfoque en la restauración de los ecosistemas.
9. Otras Metas de Aichi para la Diversidad Biológica también están vinculadas al cambio climático. En el documento de información CBD/SBSTTA/23/INF/1 se repasan las 20 Metas y se señalan los vínculos con el cambio climático y las consecuencias de las conclusiones recientes.
10. Un importante mensaje extraído de las evaluaciones recientes se refiere al papel clave de la diversidad biológica y los ecosistemas en las medidas para abordar cambio climático. Por lo tanto, mejorar la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica en general tendría grandes beneficios en ambos temas.
11. Si bien podrían modificarse las orientaciones ya brindadas en el marco del Convenio de manera de abordar más explícitamente los vínculos entre la diversidad biológica y el cambio climático, es importante subrayar que impulsar una mayor aplicación de estas decisiones existentes contribuiría enormemente a reducir los efectos del cambio climático en la diversidad biológica y las comunidades.

## A. Abordar el cambio climático y sus efectos en la diversidad biológica y en las comunidades

1. Actualmente se dispone de un gran cúmulo de información sobre los efectos observados y proyectados del cambio climático en la diversidad biológica y las comunidades (como se mostró en la sección I A). Un mensaje importante surgido de evaluaciones recientes en materia de cambio climático es que con cada incremento adicional del calentamiento, por mínimo que sea, se agravarán los efectos en la diversidad biológica, los ecosistemas y el bienestar humano. Esto significa que responder a los efectos del cambio climático en la diversidad biológica es hoy más crucial y urgente que nunca, si es que pretendemos mantener la capacidad de los ecosistemas de brindar servicios esenciales para el bienestar humano y así aumentar su capacidad para reducir la vulnerabilidad al cambio climático.
2. Varias decisiones de la Conferencia de las Partes abordan los efectos del cambio climático en la diversidad biológica y proporcionan orientaciones sobre formas y medios de reducir esos efectos (en particular las decisiones [IX/16](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-09/cop-09-dec-16-es.pdf), [X/33](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-33-es.pdf), [XI/21](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-21-es.pdf), [XIII/4](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-04-es.pdf) y [14/5](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-05-es.pdf)).

## B. Abordar los múltiples impulsores de la pérdida de diversidad biológica para aumentar la resiliencia ante el cambio climático

1. El Segundo Grupo Especial de Expertos Técnicos sobre Diversidad Biológica y Cambio Climático[[7]](#footnote-7) mostró que el cambio climático interactuará con otras presiones, incluidos los cambios en el uso de la tierra y las pérdidas de hábitat relacionadas, las especies exóticas invasoras y las perturbaciones por incendios. Por ejemplo, es muy probable que el cambio climático facilite la propagación y el establecimiento de especies exóticas invasoras y que también afecte la incidencia de los incendios. Estas presiones a su vez amplifican aún más los efectos del cambio climático al causar fragmentación y degradación de los ecosistemas. Es, por lo tanto, crucial considerar los efectos del cambio climático en el contexto de la interacción de presiones y los efectos acumulativos de los distintos impulsores.
2. En el Objetivo Estratégico B del [Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020](https://www.cbd.int/sp/), que busca reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible, las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica contribuyen directamente a disminuir las tensiones no climáticas a fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas a los efectos del cambio climático: la Meta 5 aborda la pérdida de hábitats; la Meta 6 llama a promover la gestión sostenible de la pesca; la Meta 7 apunta a promover la agricultura, la acuicultura y la silvicultura sostenibles; la Meta 8 busca reducir la contaminación; la Meta 9 aborda las especies exóticas invasoras; y, más específicamente, la Meta 10 aborda las múltiples presiones antropogénicas sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos.
3. Como se señaló anteriormente, los arrecifes de coral se consideran uno de los ecosistemas que más tensiones sufren en todo el mundo y están entre los más vulnerables al cambio climático. En la cuarta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica*, publicada en 2014, se concluyó que, según los datos empíricos disponibles, la tendencia había sido a alejarse del logro de la Meta 10 de Aichi para la Diversidad Biológica y que para revertir esa tendencia se necesitaban medidas rápidas. Por consiguiente, en la decisión [XII/23](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-12/cop-12-dec-23-es.pdf), la Conferencia de las Partes adoptó un conjunto de acciones prioritarias[[8]](#footnote-8) para alcanzar la Meta 10 de Aichi para la Diversidad Biológica para los arrecifes de coral y ecosistemas estrechamente relacionados. Estas acciones prioritarias actualizan la versión anterior del plan de trabajo específico sobre la decoloración de los corales (decisión [VII/5](https://https:/www.cbd.int/doc/decisions/cop-07/full/cop-07-dec-es.pdf), anexo I, apéndice) y están dirigidas a apoyar la gestión de los arrecifes de coral y ecosistemas relacionados como sistemas socioecológicos que están sufriendo cambios debido a los efectos interactivos de múltiples factores de tensión. Hoy resulta aún más urgente profundizar la implementación de estas acciones.
4. Podrían formularse orientaciones similares para abordar amenazas a otros ecosistemas vulnerables que se hayan detectado en evaluaciones recientes, como los ecosistemas montanos y polares, y otros ecosistemas costeros y marinos, en particular los manglares, las praderas submarinas y los bosques laminariales. Las orientaciones deberían incluir también consideraciones referidas a las interacciones entre los diversos impulsores, así como factores agravantes.

## C. Redes y diseño de áreas protegidas

1. Las medidas de conservación basadas en áreas están entre las medidas de políticas más eficaces para salvaguardar la integridad de los ecosistemas, lo cual a su vez reduce los efectos del cambio climático en la diversidad biológica. Las áreas protegidas ofrecen un potencial de mitigación a través del almacenamiento de carbono que está presente en la vegetación y los suelos y la retención de dióxido de carbono de la atmósfera en los ecosistemas naturales, así como una función de adaptación mediante la protección y el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas, amortiguando los efectos del cambio climático a nivel local y reduciendo los riesgos y los efectos de fenómenos extremos, como las tormentas, las sequías y el aumento del nivel del mar.
2. La Meta 11 de Aichi para la Diversidad Biológica plantea que para 2020 se deberá haber logrado conservar al menos el 17% de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y que estén integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios. Si bien el elemento cuantitativo de la Meta 11 de ampliar las áreas protegidas terrestres y marinas está bien encaminado y se lograría dentro del plazo, muchos de los otros elementos aún requieren mayor atención.
3. Para poder cumplir sus objetivos de conservación, los sistemas de áreas protegidas necesitan incorporar en su gestión y diseño consideraciones referidas al cambio climático. Por ejemplo, para lograr un diseño y una gestión eficaces de la conservación terrestre es esencial tener en cuenta los cambios en los hábitats provocados por el cambio climático, ya que dichos cambios pueden alterar enormemente la idoneidad de las áreas protegidas para la diversidad biológica autóctona. Hay investigadores que están desarrollando bases de datos y herramientas de visualización de alta resolución para trazar mapas de las amenazas a la diversidad biológica regional relacionadas con el clima[[9]](#footnote-9). Según evaluaciones recientes se proyecta que con un calentamiento global de 2°C los cambios en los biomas afectarán a una superficie de tierra dos veces mayor que la que se vería afectada con un calentamiento global de 1,5°C.
4. También podrían dirigirse esfuerzos adicionales a tomar en cuenta el cambio climático en la determinación de áreas de importancia, incluidas áreas marinas protegidas, asegurándose de que las áreas protegidas sean ecológicamente representativas, estén bien conectadas e integradas y sean administradas de manera eficaz y equitativa. Se han empezado a trazar patrones mundiales de diversidad biológica y a incorporarlos en herramientas interactivas que pueden contribuir a aportar información para la adopción de tales decisiones[[10]](#footnote-10).
5. Las áreas de conservación indígena también pueden cumplir un papel importante en la retención de carbono, a la vez que fortalecen la conectividad y la resiliencia de los ecosistemas, mantienen servicios esenciales de los ecosistemas y sustentan medios de vida que dependen de la diversidad biológica.

## D. Soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático, su mitigación y la reducción del riesgo de desastres

1. Hay creciente evidencia y reconocimiento del papel que cumplen la diversidad biológica y los ecosistemas en el abordaje de múltiples objetivos, tal como lo indican las recientes evaluaciones científicas del IPCC y la IPBES.
2. Según la descripción brindada en la decisión X/33 la adaptación basada en los ecosistemas (AbE) consiste en la utilización de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas como parte de una estrategia más amplia de adaptación para ayudar a las personas a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. Con ella se busca mantener y aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las personas ante los efectos adversos del cambio climático. En esa misma decisión, la Conferencia de las Partes invitó a las Partes a aplicar enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación.
3. La AbE está cobrando impulso a nivel mundial, con más estudios de caso y bibliografía que demuestran que la AbE puede ser un enfoque flexible, eficaz en función de los costos y ampliamente aplicable para reducir los efectos del cambio climático, aportando múltiples beneficios, incluido en cuanto a conservación de la diversidad biológica, reducción de la pobreza, desarrollo sostenible, mitigación del cambio climático y gestión del riesgo de desastres.
4. Asimismo, hay datos empíricos que respaldan la hipótesis de que existe cierta relación entre niveles superiores de diversidad de especies y tasas más altas de retención de carbono, y que una mayor diversidad biológica puede aumentar la resiliencia de los ecosistemas y sus reservas de carbono ante perturbaciones. Los métodos de gestión que mantienen o restauran la diversidad biológica pueden promover la eficacia de los esfuerzos de mitigación del cambio climático basados en los ecosistemas[[11]](#footnote-11).
5. En la labor del Convenio se ha procurado destacar el papel de la diversidad biológica y los ecosistemas en la adaptación, la mitigación y la reducción del riesgo de desastres. La Secretaría continúa trabajando estrechamente con asociados pertinentes para apoyar el diseño y la aplicación de enfoques basados en los ecosistemas.
6. Para ser eficaces, los procesos de planificación para la adaptación al cambio climático deben tener en cuenta información sobre diversidad biológica y estar integrados con procesos pertinentes de planificación en materia de diversidad biológica. Las Partes en la CMNUCC se han comprometido a formular planes nacionales de adaptación y otros procesos de planificación para la adaptación. Las evaluaciones científicas del riesgo y la vulnerabilidad climáticos son un paso crucial en la formulación de tales procesos de planificación. La consideración de información sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas es un insumo fundamental para lograr una comprensión exhaustiva de los impulsores y los efectos del cambio climático que influyen en el riesgo y la vulnerabilidad climáticos. Además, los enfoques basados en los ecosistemas suelen ofrecer soluciones de adaptación climática eficaces en función de los costos que deberían tenerse en cuenta en un proceso integrado de planificación para la adaptación. Lograr esos vínculos lógicos requiere una coordinación sistemática entre los procesos de planificación, que lamentablemente se suelen gestionar como procesos paralelos y por lo tanto se pierden oportunidades útiles para incrementar la eficacia y el impacto.
7. Al igual que otras actividades de adaptación, la adaptación basada en los ecosistemas no está exenta de complejidad, incertidumbre y riesgo. En su decisión XIII/4, la Conferencia de las Partes pidió que se formularan 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. Esas directrices voluntarias fueron adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 14ª reunión y publicadas en el número 93 de la Serie Técnica del CDB[[12]](#footnote-12). El informe parte del trabajo acumulado en años recientes en materia de enfoques para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres basados en los ecosistemas, incluido un informe de síntesis sobre las experiencias con enfoques para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres basados en los ecosistemas (Serie Técnica del CDB núm. 85[[13]](#footnote-13)) elaborado en respuesta a la decisión [XII/20](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-12/cop-12-dec-20-es.pdf), en el que se señalan lecciones aprendidas, así como carencias y desafíos, en la aplicación de enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Estos informes proporcionan información sobre principios, salvaguardias, herramientas y un marco flexible para la planificación y la aplicación de enfoques basados en los ecosistemas, con el fin de apoyar a los países a integrar enfoques basados en los ecosistemas en sus estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, pero también en otras políticas sectoriales.
8. Si bien las soluciones al cambio climático basadas en la naturaleza han recibido considerable atención en años recientes y se están integrando cada vez más a las estrategias y planes nacionales, persisten una serie de carencias y desafíos. Un análisis de soluciones basadas en la naturaleza en contribuciones determinadas a nivel nacional revela que 130 de los signatarios del Acuerdo de París (un 66%) incluyen soluciones basadas en la naturaleza en sus contribuciones determinadas a nivel nacional. Un total de 103 incluyen soluciones basadas en la naturaleza como herramienta de adaptación y 27 las incluyen como estrategia de mitigación climática. Las estrategias de adaptación basadas en la naturaleza más comúnmente aplicadas o planificadas son la protección, restauración o forestación de bosques terrestres, ecosistemas costeros o marinos y cuencas hidrográficas, incluidos humedales, con el mayor hincapié puesto en los bosques. Se encontró una menor aplicación en los ecosistemas de montaña, praderas y pastoreo, a pesar de su importancia para el almacenamiento de carbono y otros servicios de los ecosistemas. Si bien muchas contribuciones determinadas a nivel nacional contienen una visión para la adaptación basada en la naturaleza, menos del 7% de las contribuciones determinadas a nivel nacional que incluyen soluciones basadas en la naturaleza como herramienta de adaptación tienen metas medibles para la adaptación. La falta de tales metas compromete la capacidad para evaluar los avances logrados en la consecución de los objetivos de adaptación.
9. Llegó el momento de ir más allá de la teoría y los principios y elaborar herramientas concretas para la toma de decisiones y la implementación de soluciones basadas en la naturaleza. Una mayor labor tendiente a aportar más datos empíricos para sustentar los enfoques basados en los ecosistemas, entre otras cosas para cuantificar la eficacia, y a establecer metas para medir los avances contribuiría a fortalecer los argumentos a favor de la integración de soluciones basadas en la naturaleza en planes y políticas y promovería su aplicación. Con experiencias y datos obtenidos en el terreno se podría contribuir a demostrar que es un enfoque eficaz en función de los costos y a generar buenos principios y estándares para facilitar aún más la integración en instrumentos internacionales de políticas de adaptación y en políticas de adaptación nacionales. Bajo la dirección de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se está trabajando en elaboración de un estándar mundial para el diseño y la verificación de soluciones basadas en la naturaleza[[14]](#footnote-14). El objetivo es formular una definición estándar y llegar a un consenso sobre lo que constituye una buena solución basada en la naturaleza, a fin de asegurar la calidad, credibilidad y eficacia de las soluciones basadas en la naturaleza.
10. Nuevas evaluaciones científicas demuestran claramente que reducir la degradación de la tierra y restaurar las tierras degradadas son soluciones clave para múltiples desafíos. Con las salvaguardias adecuadas, la ampliación de la escala de la restauración de los ecosistemas podría aportar contribuciones importantes a la mitigación del cambio climático, contribuyendo a la vez a objetivos de diversidad biológica, seguridad alimentaria y otros objetivos de desarrollo sostenible.
11. En la decisión XIII/5, la Conferencia de las Partes adoptó un plan de acción a corto plazo para la restauración de ecosistemas como marco flexible para medidas urgentes tendientes al logro de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica pertinentes, la Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales y otros objetivos y metas acordadas mundialmente. En el apéndice de la nota del Secretario Ejecutivo sobre áreas protegidas y restauración de los ecosistemas ([UNEP/CBD/SBSTTA/20/12](https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-20/official/sbstta-20-12-es.pdf)) se expusieron consideraciones clave para la optimización de los beneficios y la minimización de los efectos negativos de la restauración de los ecosistemas en la diversidad biológica, tales como evitar la forestación de praderas y ecosistemas con una cubierta arbórea naturalmente baja e impedir la introducción de especies exóticas invasoras. En los documentos de información [UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/35](https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-20/information/sbstta-20-inf-35-en.pdf) y [UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/36](https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-20/information/sbstta-20-inf-36-en.pdf) se brindaron orientaciones y herramientas adicionales para la restauración de los ecosistemas elaboradas en el marco del Convenio y por organizaciones e iniciativas asociadas. En las decisiones [XI/16](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-16-es.pdf) y [XII/19](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-12/cop-12-dec-19-es.pdf) se brindaron orientaciones adicionales sobre la restauración de los ecosistemas.
12. Si bien la restauración de ecosistemas degradados se menciona en el artículo 8 f) del Convenio, este tema solo se empezó a abordar recientemente en el marco del Convenio en un programa aparte. Ante la necesidad urgente de emplear diversos métodos para lograr los objetivos de cambio climático, incluida la restauración de vastas zonas de tierras degradadas, se podría dedicar más trabajo a ayudar a los países a aprovechar plenamente los múltiples beneficios que ofrecen las medidas de restauración. Se espera que la decisión de la Asamblea General de las Naciones Unidas de proclamar el período 2021-2030 Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas[[15]](#footnote-15) sirva para incrementar el apoyo político, las investigaciones científicas y los fondos para ampliar significativamente la restauración de los ecosistemas. Será importante asegurarse de que la diversidad biológica se tenga en cuenta en las discusiones.

## E. Posibles efectos de las medidas de respuesta al cambio climático en la diversidad biológica

1. Limitar el calentamiento global a 1,5°C con respecto a niveles preindustriales es posible pero requerirá de transiciones sin precedentes en todos los aspectos de la sociedad y del empleo de diversas medidas. Sin una planificación cuidadosa y evaluaciones adecuadas, algunas de estas medidas podrían tener efectos negativos no intencionales en la diversidad biológica. Por otra parte, existen posibilidades de abordar el cambio climático a la vez que se contribuye positivamente a los objetivos de diversidad biológica y viceversa.
2. Evaluaciones recientes han demostrado que algunas de las medidas dirigidas a mitigar el cambio climático podrían tener efectos negativos significativos en la diversidad biológica e incluso con respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero. En particular, cuando se evalúe aplicar medidas basadas en biomasa y bioenergía, debe prestarse atención a los efectos directos e indirectos de cambios en el uso de la tierra relacionados con esas medidas, incluidas emisiones netas de gases de efecto invernadero, limitaciones de agua y nutrientes y cambios en el albedo. Es importante asegurarse de que esas medidas contribuyan a la mitigación del cambio climático sin afectar excesivamente a la diversidad biológica, la seguridad alimentaria, la resiliencia de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático.
3. Los análisis que utilizan escenarios elaborados con modelos integrados de evaluación pueden aportar datos importantes sobre sinergias y compensaciones entre distintos enfoques para la mitigación del cambio climático, dado que ilustran y dan cuenta de muchas de las complejas interacciones entre los diversos componentes del sistema terrestre[[16]](#footnote-16).
4. En el marco del Convenio, se reconoció en varias decisiones la necesidad de aumentar los efectos positivos y reducir los efectos negativos en la diversidad biológica de las medidas de adaptación al cambio climático y su mitigación. En particular, en respuesta al párrafo 7 d) de la decisión XII/20, se formularon orientaciones para incrementar los efectos positivos en la diversidad biológica de las actividades de adaptación al cambio climático y su mitigación y reducir al mínimo sus efectos negativos. Las recomendaciones incluyen la aplicación del enfoque por ecosistemas, la consideración de los conocimientos tradicionales y la plena participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales y otros interesados directos, la aplicación de evaluaciones ambientales estratégicas y evaluaciones del impacto ambiental, la inclusión del valor de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas en los procesos de toma de decisiones y permitir el seguimiento y la evaluación y la gestión adaptativa[[17]](#footnote-17).
5. Hay una amplia gama de opciones de mitigación relacionadas con los bosques que podrían potencialmente aportar importantes beneficios para la conservación de la diversidad biológica, como la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal, la conservación de los bosques, la gestión forestal sostenible y el aumento de las reservas forestales de carbono. La capacidad efectiva de estas actividades de arrojar beneficios dependerá de cómo y dónde se implementen. Por ejemplo, centrarse en actividades basadas en los bosques fijándose exclusivamente en los beneficios en términos de mitigación del cambio climático, como es el caso de las plantaciones de monocultivo de especies exóticas de árboles de rápido crecimiento, podría comprometer a la diversidad biológica y al bienestar humano, e incluso a su potencial de almacenamiento de carbono en el largo plazo al disminuir la resiliencia. La Secretaría ha estudiado los vínculos entre los bosques y las actividades de respuesta al cambio climático, en particular la relación entre la resiliencia de los bosques, la diversidad biológica y el cambio climático, en la Serie Técnica del CDB núm. 43[[18]](#footnote-18), y en relación con la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques, la conservación de las reservas forestales de carbono, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en países en desarrollo, en la Serie Técnica del CBD núm. 59[[19]](#footnote-19). Estos vínculos también se abordan en un conjunto de decisiones de la Conferencia de las Partes (entre ellas las decisiones [XI/19](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-19-es.pdf), X/33 y [IX/5](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-09/cop-09-dec-05-es.pdf)).
6. Con respecto al uso de biocombustibles, en su decisión [IX/2](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-09/cop-09-dec-02-es.pdf) la Conferencia de las Partes instó a las Partes a promover los impactos positivos y minimizar los impactos negativos de la producción de biocombustibles y su uso en la diversidad biológica y los medios de vida de las comunidades indígenas y locales, y en la decisión [X/37](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-37-es.pdf) pidió al Secretario Ejecutivo que examinara instrumentos y enfoques así como carencias relacionadas con la producción sostenible de biocombustibles. Esta información se expone en la Serie Técnica del CDB núm. 65[[20]](#footnote-20).
7. Últimamente se ha prestado creciente atención a opciones para la mitigación del cambio climático que son de carácter más especulativo, como es el caso de la geoingeniería relacionada con el clima. En respuesta a la decisión X/33 se estudiaron en detalle los posibles efectos de las técnicas de geoingeniería en la diversidad biológica, así como consideraciones sociales, económicas y culturales asociadas, y los mecanismos de regulación de la geoingeniería relacionada con el clima. Los resultados de ese estudio se publicaron en la Serie Técnica del CDB núm. 66[[21]](#footnote-21). También se preparó un informe actualizado[[22]](#footnote-22), en respuesta a la decisión [XI/20](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-20-en.pdf), sobre la base de informes científicos pertinentes recientes, como el [Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático](https://unfccc.int/topics/science/workstreams/cooperation-with-the-ipcc/the-fifth-assessment-report-of-the-ipcc).
8. También es importante contar con salvaguardias para las actividades de adaptación, ya que estas pueden suponer un riesgo para la diversidad biológica, ya sea directamente—a través de la destrucción de hábitats, por ejemplo, con la construcción de diques marinos, lo cual afectaría a los ecosistemas costeros—o indirectamente, a través de la introducción de especies nuevas, por ejemplo, con la maricultura o acuicultura. 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 en su decisión 14/5 (examinadas más a fondo en la sección II D anterior) incluyen principios y salvaguardias pertinentes.
9. Las políticas en torno a medidas de mitigación y adaptación deberían tener en cuenta las necesidades de las personas, la diversidad biológica, la producción de alimentos y la competencia con otros servicios de los ecosistemas y el uso de la tierras por las comunidades locales, aplicando los principios de buenas prácticas, las herramientas y las orientaciones disponibles, especialmente para la detección de compensaciones y posibles consecuencias no intencionales de las medidas.

## F. Abordar los impulsores subyacentes comunes de la pérdida de diversidad biológica y el cambio climático

1. La diversidad biológica ha experimentado cambios sin precedentes en los últimos 50 años. Estos cambios son impulsados por factores directos, como los cambios en el uso de la tierra y los mares, la explotación, el cambio climático, la contaminación y las especies exóticas invasoras, y factores indirectos que tienen sus raíces en valores y comportamientos sociales, incluidos las modalidades de producción y consumo, las tendencias demográficas humanas y el comercio. Si bien el ritmo de cambio difiere de región a región, el impacto del resultado neto ha sido mundial ya que la diversidad biológica enfrenta amenazas de una magnitud nunca antes vista. Se prevé que la tendencia negativa en la diversidad biológica y las funciones de los ecosistemas continuará e incluso empeorará en muchos escenarios en respuesta a estos impulsores indirectos.
2. El aumento de la población mundial, junto con las crecientes tasas de consumo, ha llevado a tasas sin precedentes de uso de agua dulce y tierras, mayoritariamente a costa de los bosques, humedales y praderas del mundo. Si bien la expansión agrícola y la producción comercial han sustentado el crecimiento de la población mundial, estos cambios, con variaciones regionales, han contribuido a las emisiones de gases de efecto invernadero y la pérdida de diversidad biológica y servicios de los ecosistemas. Los niveles de consumo difieren de país a país pero los efectos se sienten a nivel mundial.
3. Por otra parte, las opciones de consumo tienen un gran impacto en la diversidad biológica y el cambio climático. La tendencia a cambiarse a dietas basadas en alimentos cuya producción genera menos emisiones y requiere menos tierras, como es el caso de las dietas basadas en cereales secundarios, legumbres, frutas y vegetales y en proteínas de origen animal producidas en sistemas sostenibles y de bajas emisiones de gases de efecto invernadero, ofrecen grandes oportunidades tanto para la adaptación al cambio climático como para su mitigación, generando a la vez considerables beneficios secundarios para la salud y la diversidad biológica. Tan solo con la introducción de cambios alimentarios se podría contribuir con un quinto de la mitigación necesaria para limitar el calentamiento global a 2°C a una fracción del costo y aliviaría las presiones sobre las tierras[[23]](#footnote-23).
4. Existen muchas sinergias entre las soluciones para abordar conjuntamente a los impulsores directos e indirectos de la pérdida de diversidad biológica y del cambio climático. Las vías para limitar el calentamiento global a 1,5°C que incluyen una demanda energética baja, un consumo bajo de materiales y opciones de dietas que requieren una intensidad baja de gases de efecto invernadero tienen las mayores sinergias y la menor cantidad de compensaciones con respecto al desarrollo sostenible. Los cambios en las dietas, el aumento del rendimiento de las cosechas y la reducción del desperdicio de alimentos pueden ayudar a evitar que se sigan convirtiendo tierras para la agricultura, y las tierras que, por consiguiente, no se destinen a la agricultura pueden ser restauradas a su hábitat natural. Para que se den estas transformaciones se requerirán cambios generalizados en los comportamientos que tiendan hacia estilos de vida menos consumistas, en consonancia con objetivos de desarrollo y bienestar equitativo.

## G. El marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 y la Visión para 2050 de “vivir en armonía con la naturaleza”

1. Dado el nivel abrumador de tendencias negativas para la diversidad biológica en los futuros escenarios de cambio climático, es claro que la Visión para 2050 de “vivir en armonía con la naturaleza” solo podrá lograrse si mantenemos el calentamiento global muy por debajo de 2°C, y más cerca de 1,5°C, con respecto a los niveles preindustriales. Si no logramos ese resultado no podremos alcanzar nuestros objetivos de diversidad biológica y el logro de muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se verá comprometido.
2. En evaluaciones recientes del IPCC y la IPBES se subraya enfáticamente el papel fundamental que cumple la diversidad biológica en el logro de los objetivos de cambio climático, neutralización de la degradación de la tierra y desarrollo sostenible. Muchas de las medidas para abordar cuestiones de desarrollo y cambio climático son las mismas que se necesitan para apoyar la diversidad biológica, lo cual brinda oportunidades para promover la conservación, la utilización sostenible y la restauración de los ecosistemas.
3. Las vías para lograr la Visión para 2050 deberán incluir medidas ambiciosas de mitigación del cambio climático. Deberían priorizarse aquellas vías que evitan o limitan la aplicación de medidas con efectos potencialmente negativos en la diversidad biológica. Estas vías podrían basarse en cambios en los comportamientos y estilos de vida, incluidas dietas menos intensivas en recursos y la disminución de desperdicios de alimentos, y una rápida reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en otros sectores. En la [evaluación mundial de la IPBES](https://www.ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services) y la quinta edición de la *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* se tratan las posibles vías para lograr la Visión para 2050.
4. En su decisión 14/5, la Conferencia de las Partes pidió a la Secretaria Ejecutiva que considerara los vínculos e interdependencias entre la diversidad biológica y el cambio climático en la preparación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, con fundamentación brindada por los informes y evaluaciones del IPCC y la IPBES. La información aportada en el presente informe podría servir para alimentar el proceso, en particular al destacar la necesidad de cambios rápidos, profundos y sin precedentes en todos los aspectos de la sociedad a fin de lograr los objetivos climáticos, y al poner de relieve las potenciales sinergias entre los diversos objetivos internacionales y la importancia de reducir al mínimo las compensaciones.

## H. Sinergias para la financiación y la movilización de recursos

1. El sector terrestre es responsable de casi una cuarta parte de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero[[24]](#footnote-24). Se estima que las soluciones climáticas naturales, como la conservación, la restauración y la gestión mejorada de la tierra, que aumentan el almacenamiento de carbono o evitan las emisiones de gases de efecto invernadero en bosques, humedales, praderas y tierras agrícolas, contribuyen con una tercera parte de la mitigación del cambio climático[[25]](#footnote-25). No obstante, a pesar de este alto potencial de contribución, se encontró que los esfuerzos de retención de carbono terrestre recibían menos del 3% de la financiación para el clima[[26]](#footnote-26).
2. Los proyectos que maximizan la generación de beneficios secundarios entre la conservación de la diversidad biológica, la restauración de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático y su mitigación pueden aprovechar varias fuentes de financiación e incrementar las inversiones y movilizar mecanismos de financiación.
3. Los mecanismos de financiación relacionados con el cambio climático ofrecen oportunidades para invertir en soluciones basadas en la naturaleza. Este potencial podría movilizarse más eficazmente si hubiera una mayor coordinación entre diversos mecanismos de financiación. Hay opciones de sinergia posibles con mecanismos financieros relacionados con el clima a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el Fondo Verde para el Clima (FVC) y el Fondo de Adaptación en el marco del Protocolo de Kyoto de la CMNUCC, entre otros.
4. El Acuerdo de París designó al FVC como proveedor clave de recursos financieros predecibles y la Conferencia de las Partes en la CMNUCC solicitó que el FVC brindara apoyo a los países en desarrollo para la formulación y aplicación de contribuciones determinadas a nivel nacional y planes nacionales de adaptación. En 2017 la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica emitió una notificación[[27]](#footnote-27) en la que brindaba a los puntos focales nacionales del Convenio información sobre oportunidades en el marco del FVC, incluida información sobre posibles puntos de entrada para participar en actividades con el FVC, y se alentaba la coordinación con puntos focales o autoridades nacionales designadas del FVC para facilitar la integración de enfoques basados en los ecosistemas en propuestas de financiación del FVC. Los ecosistemas y los servicios de los ecosistemas son una esfera de resultados explícita de financiación del FVC y hay un volumen creciente de inversiones dirigidas a lograr un impacto transformativo en esta esfera. Por otra parte, uno de los seis criterios de inversión del FVC consiste en centrarse en la sostenibilidad ambiental, lo que requiere sinergias con la diversidad biológica.
5. Entre las posibles formas de fortalecer los vínculos entre la labor del Convenio y la del FVC figuran la facilitación del flujo de información para la coordinación a nivel nacional relacionada con el gran cúmulo de información disponible en las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, la pertinencia de esa información para la mitigación del cambio climático y la adaptación a este y las posibles sinergias con planes nacionales de adaptación y programas de preparación de proyectos del FVC.
6. Otras formas de colaboración con el FVC podrían incluir también trabajar con el Servicio de Preparación de Proyectos para apoyar a Entidades Acreditadas (EA), especialmente EA de Acceso Directo, y a otros en la preparación de conceptos de proyecto centrados en la esfera de resultados de ecosistemas y servicios de los ecosistemas del FVC. Esta colaboración podría servir para fortalecer la capacidad de los países y de las EA (particularmente las EA de Acceso Directo) para preparar conceptos de proyecto que aborden elementos clave requeridos para acceder a recursos del FVC, a la vez que se apoya también al FVC para que pueda cumplir sus objetivos.
7. Si bien la financiación procedente de fuentes públicas nacionales puede ser constante y brindar mayor flexibilidad en términos de asignación, las capacidades de financiación del sector público suelen ser demasiado insuficientes para ser eficaces. Aprovechar iniciativas de cooperación regional e internacional puede ayudar a lograr mayor eficacia en la movilización de recursos y la inversión en enfoques basados en los ecosistemas. Por ejemplo, la [Iniciativa Internacional para el Clima](https://www.international-climate-initiative.com/en/) (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania financia proyectos piloto en materia de clima y diversidad biológica que ayudan a integrar la adaptación basada en los ecosistemas en los niveles de estrategias y de políticas. También existen oportunidades a nivel regional, como, por ejemplo, a través del Fondo para la Biodiversidad del Caribe (FBC) y su “Mecanismo de Financiación de AbE” que proporciona recursos directamente a proyectos nacionales y regionales seleccionados de adaptación al cambio climático basada en los ecosistemas en el Caribe.
8. La integración de enfoques basados en los ecosistemas en la financiación en materia climática suele estar limitada debido a un desconocimiento de los enfoques basados en los ecosistemas por los interesados directos, incluidas las Entidades Acreditadas del FVC. La Secretaría podría apoyar la creación de capacidad para generar mayor conciencia sobre tales enfoques y promover su comprensión, así como ayudar en la búsqueda de opciones de financiación.
9. La provisión de incentivos positivos para la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza y la eliminación de subsidios perjudiciales también son enfoques eficaces en función de los costos que vale la pena considerar.

# III. PROPUESTA DE RECOMENDACIÓN

1. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico podría estimar oportuno adoptar conclusiones del siguiente tenor:

*El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico*

1. *Acoge con satisfacción* el examen de la nueva información científica y técnica sobre diversidad biológica y cambio climático y sus consecuencias para la labor del Convenio que figura en la nota de la Secretaria Ejecutiva[[28]](#footnote-28) y el documento de información complementario[[29]](#footnote-29);

2. *Recomienda* que el Grupo de Trabajo de Composición Abierta sobre el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020 tome en cuenta la información contenida en esos documentos;

3. *Recomienda asimismo* que el Grupo de Trabajo de Composición Abierta sobre el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020 y el Órgano Subsidiario sobre la Aplicación examinen oportunidades para que la financiación en materia climática contribuya a apoyar la aplicación del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020.

1. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico podría recomendar a la Conferencia de las Partes que en su 15ª reunión adopte una decisión del siguiente tenor:

*La Conferencia de las Partes,*

*Reconociendo* que el cambio climático y la pérdida de diversidad biológica constituyen desafíos indisociables de una gravedad sin precedentes que deben abordarse conjuntamente para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible,

*Advirtiendo* que mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales y dirigir esfuerzos a limitar el aumento de la temperatura a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales es necesario para reducir la pérdida de diversidad biológica y lograr la Visión de la diversidad biológica para 2050 y requerirá cambios rápidos y profundos en todos los aspectos de la sociedad,

*Poniendo de relieve* que, si bien el cambio climático debe abordarse principalmente mediante la reducción de emisiones antropogénicas, también es necesario aplicar enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático, su mitigación y la reducción del riesgo de desastres,

*Recordando* las decisiones [IX/16](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-09/cop-09-dec-16-es.pdf), [X/33](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-33-es.pdf), [XIII/4](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-04-es.pdf) y [14/5](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-05-es.pdf), y en particular, el papel fundamental que cumplen la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas en la adaptación al cambio climático, su mitigación y la reducción del riesgo de desastres,

1. *Toma nota* del examen de la nueva información científica y técnica sobre diversidad biológica y cambio climático y sus consecuencias para la labor del Convenio que figura en la nota de la Secretaria Ejecutiva[[30]](#footnote-30) y el documento de información complementario[[31]](#footnote-31);

2. *Reitera* su aliento a las Partes para que promuevan el uso de enfoques basados en los ecosistemas (“soluciones basadas en la naturaleza”) para la adaptación al cambio climático, su mitigación y la reducción del riesgo de desastres;

3. *Invita* a las Partes a redoblar sus esfuerzos para integrar enfoques basados en los ecosistemas en contribuciones determinadas a nivel nacional nuevas o actualizadas, cuando proceda, y al adoptar medidas nacionales relacionadas con el clima en el marco del Acuerdo de París[[32]](#footnote-32),incluidos planes nacionales de adaptación y otros procesos de planificación;

4. *Alienta* a las Partes, otros Gobiernos y organizaciones pertinentes a que, al diseñar y aplicar medidas para la adaptación al cambio climático y para su mitigación, determinen y reduzcan al mínimo los posibles riesgos y compensaciones y profundicen las sinergias en relación con la diversidad biológica, haciendo uso de las herramientas y orientaciones existentes elaboradas en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica;

5. *Alienta* a las Partes, otros Gobiernos, organismos de financiación y el sector privado a que amplíen la escala de las inversiones en enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático, su mitigación y la reducción del riesgo de desastres, incluida la restauración de los ecosistemas, y que aprovechen las oportunidades para generar sinergias entre los mecanismos de financiación para la diversidad biológica y en materia de cambio climático;

6. *Pide* a la Secretaria Ejecutiva que, con sujeción a la disponibilidad de recursos y en colaboración con organizaciones pertinentes:

a) Proporcione orientaciones sobre formas y medios de abordar las amenazas a ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático y las comunidades que dependen de servicios y funciones de los ecosistemas, incluidas regiones montanas, ecosistemas polares e islas, costas y comunidades de baja altitud;

b) Brinde apoyo a las Partes en la búsqueda de opciones de financiación para enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático, su mitigación y la reducción del riesgo de desastres.

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

1. \* [CBD/SBSTTA/23/1](https://www.cbd.int/doc/c/f7d7/31ef/7dd89bf8e423d2286ce046cc/sbstta-23-01-es.pdf). [↑](#footnote-ref-1)
2. Véase el informe (en inglés) en: <https://www.ipcc.ch/sr15/>. [↑](#footnote-ref-2)
3. Este informe se examinará en el 51o período de sesiones del IPCC (20 a 23 de septiembre de 2019) y se pondrá a consideración para su aprobación. Antes de publicar cualquier información tomada de este informe, la Secretaría solicitará el consentimiento oficial del IPCC. [↑](#footnote-ref-3)
4. Mensajes clave del taller sobre “Diversidad biológica y cambio climático: ciencia integrada para políticas coherentes” ([CBD/COP/14/INF/22](https://www.cbd.int/doc/c/c429/2df7/dc8cc589bbf1f5b58f8a1d63/cop-14-inf-22-en.pdf)). [↑](#footnote-ref-4)
5. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2009). *Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change*. Montreal, Serie Técnica núm. 41. 126 págs.: <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-41-en.pdf> [↑](#footnote-ref-5)
6. [UNEP/CBD/SBSTTA/14/6](https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-14/official/sbstta-14-06-es.pdf). [↑](#footnote-ref-6)
7. Véase Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2009). *Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change*. Montreal, Serie Técnica núm. 41. 126 págs.: [https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-41-en.pdf](https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-93-en.pdf) [↑](#footnote-ref-7)
8. Disponible en el anexo de la decisión XII/23 y en un librillo (en inglés): [https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-10-en.pdf](https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-50-en.pdf). [↑](#footnote-ref-8)
9. Como, por ejemplo, “AdaptWest – A Climate Adaptation Conservation Planning Database for North America”: <https://adaptwest.databasin.org/> [↑](#footnote-ref-9)
10. Como, por ejemplo, “Map of Life”: <https://mol.org/> [↑](#footnote-ref-10)
11. “Managing ecosystems in the context of climate change mitigation: A review of current knowledge and recommendations to support ecosystem-based mitigation actions that look beyond terrestrial forests” ([UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/3](https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-20/information/sbstta-20-inf-03-en.pdf)). [↑](#footnote-ref-11)
12. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2019). *Voluntary Guidelines for the Design and Effective Implementation of Ecosystem-based Approaches to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction and Supplementary Information*. Serie Técnica núm. 93. Montreal, 156 págs. Disponible en inglés en: <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-93-en.pdf> [↑](#footnote-ref-12)
13. Lo, V. (2016). *Synthesis report on experiences with ecosystem-based approaches to climate change adaptation and disaster risk reduction*. Serie Técnica núm. 85. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, 106 págs. Disponible en inglés en: <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-85-en.pdf> [↑](#footnote-ref-13)
14. <https://www.iucn.org/theme/ecosystem-management/about/our-work/a-global-standard-nature-based-solutions> [↑](#footnote-ref-14)
15. Véase la [resolución 73/284 de la Asamblea General](https://undocs.org/es/A/RES/73/284) de 1 de marzo de 2019. [↑](#footnote-ref-15)
16. La evaluación de metodologías para el análisis de escenarios y modelos de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas realizada por la IPBES es pertinente en este sentido. [↑](#footnote-ref-16)
17. “Guidance on enhancing positive and minimizing negative impacts on biodiversity of climate change adaptation activities” ([UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/1](https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-20/information/sbstta-20-inf-01-en.pdf)). [↑](#footnote-ref-17)
18. Thompson, I., Mackey, B., McNulty, S., Mosseler, A. (2009). *Forest Resilience, Biodiversity, and Climate Change. A Synthesis of the Biodiversity/Resilience/Stability Relationship in Forest Ecosystems*. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal. Serie Técnica núm. 43, 67 págs. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-43-en.pdf>. [↑](#footnote-ref-18)
19. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2011). *REDD-plus and Biodiversity*. Montreal, Serie Técnica núm. 59. 68 págs. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-59-en.pdf>. [↑](#footnote-ref-19)
20. A. Webb y D. Coates (2012). *Biofuels and Biodiversity*. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Montreal, Serie Técnica núm. 65. 69 págs. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-65-en.pdf>. [↑](#footnote-ref-20)
21. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2012). *Geoengineering in Relation to the Convention on Biological Diversity: Technical and Regulatory Matters*, Montreal, Serie Técnica núm. 66, 152 págs. [https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-66-en.pdf](https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-50-en.pdf). [↑](#footnote-ref-21)
22. Williamson, P. y Bodle, R. (2016). *Update on Climate Geoengineering in Relation to the Convention on Biological Diversity: Potential Impacts and Regulatory Framework*. Serie Técnica núm. 84. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, 158 págs. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-84-en.pdf> [↑](#footnote-ref-22)
23. Griscom, B.W. et al., 2017: *Natural climate solutions. Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(44), 11645–11650, doi:10.1073/pnas.1710465114. [↑](#footnote-ref-23)
24. Smith P., M. Bustamante, H. Ahammad, H. Clark, H. Dong, E.A. Elsiddig, H. Haberl, R. Harper, J. House, M. Jafari, O. Masera, C. Mbow, N.H. Ravindranath, C.W. Rice, C. Robledo Abad, A. Romanovskaya, F. Sperling y F. Tubiello, 2014: “Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)”. En: Climate *Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel y J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América. [↑](#footnote-ref-24)
25. Según Griscom et al. (2017), las soluciones climáticas naturales pueden contribuir con un 37% de la mitigación de dióxido de carbono eficaz en función de los costos que se necesita de acá a 2030, lo que daría más de un 66% de posibilidad de mantener el calentamiento global por debajo de 2°C. [↑](#footnote-ref-25)
26. Griscom, B.W. et al., 2017: *Natural climate solutions. Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(44), 11645–11650, doi:10.1073/pnas.1710465114. [↑](#footnote-ref-26)
27. <https://www.cbd.int/doc/notifications/2017/ntf-2017-077-cc-en.pdf> [↑](#footnote-ref-27)
28. CBD/SBSTTA/23/3. [↑](#footnote-ref-28)
29. CBD/SBSTTA/23/INF/1. [↑](#footnote-ref-29)
30. CBD/SBSTTA/23/3. [↑](#footnote-ref-30)
31. CBD/SBSTTA/23/INF/1. [↑](#footnote-ref-31)
32. Naciones Unidas, *Treaty Series*, núm. de registro I-54113. [↑](#footnote-ref-32)