

El papel de la naturaleza en el cambio climático



Los manglares ofrecen protección natural a la línea de costa frente a las tormentas e inundaciones

Los ecosistemas terrestres y marinos desempeñan un papel importante en la regulación del clima. En la actualidad absorben aproximadamente la mitad de las emisiones de carbono de origen humano.

Los servicios de la biodiversidad y los ecosistemas nos ayudan a adaptarnos al cambio climático y a mitigarlo. Por lo tanto, son una parte esencial de nuestros esfuerzos para combatir el cambio climático. Trabajar con la naturaleza, en lugar de ir contra ella, aporta también múltiples beneficios para la preservación de nuestro clima.

Al mismo tiempo, el cambio climático afecta a los sistemas naturales. La continua pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas disminuye su capacidad de ofrecer servicios esenciales, y corremos el peligro de alcanzar puntos críticos irreversibles.

Al conservar la naturaleza y restaurar los ecosistemas reducimos su vulnerabilidad y aumentamos su resiliencia. La conservación y restauración de la naturaleza constituyen una estrategia importante y rentable en nuestra lucha contra el cambio climático.

El cambio climático perjudica a la biodiversidad. Es una de las causas de su pérdida. A su vez, el cambio climático se acelerará aún más si no se protegen con eficacia la biodiversidad y los ecosistemas.

naturaleza

Punto 1: La biodiversidad y los ecosistemas desempeñan un papel esencial en la regulación del clima

Las turberas, los humedales, el suelo, los bosques y los océanos desempeñan un papel crucial en la absorción y acumulación de carbono y nos ayudan de este modo a protegernos frente al cambio climático. En la actualidad, los ecosistemas terrestres y marinos absorben aproximadamente la mitad de las emisiones de CO₂ que genera la humanidad. Los ecosistemas terrestres almacenan alrededor de 2 100 Gt de carbono en los organismos vivos, la hojarasca y la materia orgánica del suelo, casi tres veces más que la cantidad presente en la atmósfera. Los océanos y los ecosistemas costeros son importantes en la gestión del carbono, y en los fondos oceánicos están almacenadas las cantidades más importantes. Por lo tanto, para que la captura y el almacenamiento del carbono puedan contribuir de forma notable a la mitigación del cambio climático, resulta esencial el mantenimiento de los depósitos naturales de este elemento existentes en todo el mundo.

Existe un gran potencial de reducción de las futuras emisiones de gases de efecto invernadero en el mantenimiento de los ecosistemas sanos y la restauración de los entornos degradados, en particular mediante la recuperación de turberas y humedales, la reforestación y la disminución de otras presiones sobre la naturaleza. Además, los ecosistemas seminaturales y ordenados, como los utilizados para la agricultura, ofrecen muchas oportunidades para el secuestro activo de carbono y la reducción de las emisiones.

Punto 2: Trabajar con la naturaleza aporta múltiples beneficios

Trabajar a favor de la naturaleza (enfoques ecosistémicos para la adaptación al cambio climático y su mitigación), además de ayudar a conservarla, también reduce la vulnerabilidad de las personas y de su medio de subsistencia frente al cambio climático. Por ejemplo, los ecosistemas costeros, como los humedales, los manglares, los arrecifes coralinos, los arrecifes de ostras y los cordones litorales, ofrecen protección natural frente a las tormentas y las inundaciones, además de otros muchos servicios.

Los enfoques ecosistémicos son rentables, fáciles de aplicar y accesibles para las comunidades rurales y pobres, de modo que pueden atenuar la pobreza y respaldar las estrategias de desarrollo sostenible. Por ejemplo, las líneas de costa naturales restauradas con vegetación marina o manglares ofrecen amortiguación frente a los temporales y crean zonas de cría para los peces. La protección de las zonas de recarga de acuíferos o la restauración de llanuras de inundación aseguran los recursos hídricos, y así poblaciones enteras pueden hacer frente a la sequía.

Los ecosistemas por sí mismos constituyen trampas naturales de carbono con un coste muy bajo. El desarrollo y aplicación de nuevas

Efecto climático	Adaptación ecosistémica
Aumento de las sequías	aplicar prácticas agrícolas y forestales apropiadas para incrementar la capacidad de retención de agua y mitigar las sequías
Episodios extremos de calor	aumentar los espacios verdes en las ciudades para mejorar el microclima y la calidad del aire
Inundaciones fluviales	mantener y restaurar los humedales y los lechos fluviales, que actuarán de amortiguadores naturales ante las inundaciones
Aumento del riesgo de incendios	plantar bosques diversificados, que son más resistentes a las plagas y presentan un menor riesgo de incendio

tecnologías es importante. Igualmente lo son las inversiones para preservar los sistemas naturales ya presentes en la Tierra que permiten mitigar el cambio climático y ayudar a adaptarnos al mismo. Los sistemas naturales llevan desempeñando esta función desde hace millones de años.

Entre las medidas para reducir las emisiones, las opciones prioritarias son las que resultan poco costosas y que contribuyen simultáneamente a la conservación y a la explotación sostenible de la biodiversidad. Estas consisten, por ejemplo, en preservar y restaurar tierras, bosques, turberas, suelos orgánicos y humedales degradados, reducir la conversión de pastos, limitar las prácticas de corta y quema y mejorar la gestión de los pastizales.

Punto 3: La prestación de servicios del ecosistema está menguando: se están alcanzando puntos críticos irreversibles

El cambio climático tiene repercusiones en la biodiversidad y los ecosistemas y a menudo exacerba otras presiones, como la contaminación, la sobreexplotación, las especies invasoras, y la fragmentación, degradación y pérdida de hábitats.

El aumento de las temperaturas y la acidificación de los océanos está causando un «blanqueamiento del coral» generalizado, y los científicos temen que los arrecifes coralinos pudieran ser el primer ecosistema del planeta que desaparezca por completo, lo que, además, dejaría desprotegidas muchas líneas costeras frente a tormentas e inundaciones. Las pluvisilvas ocupan sólo el 6% de la superficie de la Tierra, pero albergan la mitad de las especies terrestres. Estos bosques están desapareciendo a un ritmo aproximado de 13 millones de hectáreas al año. Solamente las actividades de deforestación liberan una cantidad estimada de 0,8-2,2 Gt de carbono al año a la atmósfera, lo que equivale a alrededor del 20% de las emisiones mundiales de CO₂.

Los ecosistemas terrestres y marinos absorben alrededor de la mitad de las emisiones de CO₂ que genera la humanidad.

Las actividades de deforestación liberan aproximadamente el 20 % de las emisiones mundiales de CO₂.

La pérdida o la degradación de los ecosistemas reducen su capacidad de capturar y almacenar carbono. El sistema climático posee puntos críticos en que las reacciones de los ecosistemas se vuelven imprevisibles y en que estos pierden resiliencia; como consecuencia, los sumideros de carbono se convierten en fuentes de carbono. Aunque no sabemos exactamente cuánto tiempo nos queda hasta alcanzar estos puntos críticos, lo que sí sabemos es que debemos hacer todo lo posible para evitar que ello suceda. Un ejemplo es el derretimiento del permafrost en las regiones septentrionales, que da lugar a un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que a su vez puede acelerar el cambio climático.

Punto 4: La conservación de la naturaleza ayuda a luchar contra el cambio climático

Mientras que el cambio climático es actualmente un tema prioritario en la agenda pública, el nivel de preocupación por la pérdida de biodiversidad todavía es bajo. La conservación de la biodiversidad se malinterpreta a menudo como un problema menor que atañe solamente a la protección de las especies amenazadas, y muchas veces se pasa por alto el papel crucial de la naturaleza en la lucha contra el cambio climático.

Los ecosistemas sanos y resilientes poseen una mayor capacidad para atenuar el cambio climático y adaptarse a él y, por lo tanto, para contener el calentamiento del planeta. Resisten y se recuperan más fácilmente de los fenómenos meteorológicos extremos y proporcionan una gran variedad de beneficios de los que dependen las personas.

La red de conservación Natura 2000 de la UE abarca en la actualidad casi una quinta parte del territorio de la UE y comprende más de 25 000 lugares. Se prevé que pronto esté finalizada la red marina. Natura 2000 es fundamental en la provisión del espacio que las especies silvestres necesitan para adaptarse al cambio climático. A menudo no se reconoce la gama de servicios del ecosistema proporcionados por Natura 2000 y otras redes y espacios protegidos regionales y nacionales pertinentes, a pesar de que satisfacen diversas necesidades humanas (p. ej., agua y aire limpios, recreo, protección contra inundaciones). Forman un

Expresiones de inquietud

« Los ecosistemas sanos son esenciales en cualquier estrategia de adaptación al cambio climático. Se puede afirmar que la conservación de la biodiversidad es nuestro seguro de vida para el futuro. Es necesario abordar las amenazas actuales de pérdida y fragmentación de hábitats y contaminación ».

Stavros Dimas, Comisario de Medio Ambiente de la UE

« Actualmente los ecosistemas mundiales, en lugar de mantener y aumentar la capacidad de captura y almacenamiento de carbono, la están agotando a un ritmo alarmante ».

Achim Steiner – Director ejecutivo del PNUMA

« En un momento de la historia en que necesitamos, más que nunca, un planeta « fuerte » [...], lo hemos empujado hasta el punto más frágil jamás alcanzado ».

Bo Ekman, Johan Rockström, Anders Wijkman – Fundación Tällberg

¿Lo sabía usted?

Además de proporcionar hábitats a las especies animales y vegetales, **los árboles purifican el aire** que respiramos al eliminar dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono y ozono, y almacenan o retienen carbono en su madera.

Los espacios verdes en las ciudades contribuyen a la adaptación al cambio climático y a su mitigación, **al enfriar** las zonas circundantes y ofrecer refugio a las especies silvestres, además de servicios del ecosistema. También elevan los valores de las propiedades y **aumentan la calidad de vida**, al filtrar el aire, reducir el ruido y crear espacios de belleza donde las personas pueden vivir o pasar el tiempo libre.

Igual que las esponjas, los bosques absorben agua, la almacenan y la liberan gradualmente, lo que **permite contener las inundaciones** cuando llueve y **ahorrar agua para los periodos secos**.

La protección de las cuencas hidrográficas y de las zonas de captación de agua cerca de las ciudades es una sabia estrategia desde los puntos de vista económico, ecológico y social. Además, los lugares protegidos de las cuencas tienen un coste menor que las plantas depuradoras de agua, y ofrecen así una alternativa local a las canalizaciones de agua desde zonas lejanas.

Grandes metrópolis del mundo (p. ej., Río de Janeiro, Johannesburgo, Tokio, Melbourne, Nueva York o Yakarta) **dependen de áreas protegidas para proporcionar agua potable a sus residentes**.

Natura 2000 es fundamental en la provisión del espacio que las especies necesitan para adaptarse al cambio climático

Las turberas desempeñan un papel crucial en la absorción y almacenamiento de carbono

Obtener pruebas

El proyecto **ALARM** (*Assessing Large Scale Environmental Risks for Biodiversity with Tested Methods*) analizó los riesgos causados por el cambio climático, los productos químicos en el medio ambiente, las invasiones biológicas, la pérdida de polinizadores, y aspectos socioeconómicos. El proyecto, junto con otras colaboraciones, publicó un atlas de riesgos para la biodiversidad (*Atlas of Biodiversity Risk*), así como atlas de riesgos climáticos para las mariposas, anfibios y reptiles.

www.alarmproject.net

El proyecto **MACIS** (*Minimisation of and adaptation to Climate Change Impacts on Biodiversity*) evaluó no sólo las repercusiones del cambio climático, sino también las medidas de adaptación y mitigación en diferentes sectores y su efecto en la biodiversidad.

www.macis-project.net/index.html

pilar básico en el mantenimiento de la masa crítica y la variedad de servicios necesarios para hacer frente a las condiciones cambiantes.

Resulta vital preservar estas áreas como espacios para la naturaleza, incluso si las especies que originariamente motivaron su designación ya no se encuentran en ellas. Ofrecerán hábitats a otras especies que intentan encontrar condiciones climáticas apropiadas. Mantener la diversidad genética y de especies es importante para los ecosistemas, ya que puede aumentar su resiliencia al asegurar un número suficiente de especies distintas que mantengan los procesos ecológicos en caso de perturbaciones imprevistas.

Sin embargo, la conservación de la naturaleza por sí sola no es suficiente. El mantenimiento de ecosistemas diversos, funcionales e interconectados en el conjunto de los medios terrestre, de agua dulce y marino es esencial para proteger nuestro entorno del impacto climático.

Punto 5: La acción futura exige una mejor integración de las políticas

No podemos abordar la pérdida de biodiversidad sin hacer frente al cambio climático, pero es igualmente imposible hacer frente al cambio climático sin tener en cuenta la biodiversidad y los ecosistemas.

Si no logramos los objetivos relativos al cambio climático, es probable que se produzcan serias repercusiones en la biodiversidad y los ecosistemas. Asimismo, el cambio climático debe tratarse desde un punto de vista más amplio: debe preservarse la función de los ecosistemas mundiales como sumideros de los gases de efecto invernadero y evitarse los daños a los ecosistemas que aceleran el calentamiento del planeta, como la deforestación y la acidificación de los océanos.

Fracasar en los objetivos sobre la biodiversidad puede poner en un grave peligro nuestros intentos de reducir el calentamiento; en cambio, intensificar nuestros esfuerzos en la conservación de la naturaleza y la disminución de las presiones ambientales sobre la biodiversidad y los ecosistemas ayuda a combatir el cambio climático y aporta múltiples beneficios.

Los próximos años podrían ser decisivos. Una acción integrada frente a la pérdida de biodiversidad y al cambio climático creará oportunidades para el desarrollo sostenible, con la participación de las personas y una responsabilidad compartida en un futuro construido sobre la equidad, la seguridad, el desarrollo humano y el bienestar.

El «Libro Blanco - Adaptación al cambio climático: hacia un marco europeo de actuación» reconoce el papel crucial de la resiliencia del ecosistema y el aprovechamiento de los beneficios derivados. Además, la Comisión Europea ha hecho un llamamiento para reducir a la mitad la pérdida de la superficie forestal del planeta antes de 2020 y frenarla antes de 2030, y ha propuesto la creación de un mecanismo de financiación internacional, el Mecanismo Mundial del Carbono Forestal, para recompensar los esfuerzos de los países en desarrollo por reducir la deforestación y la degradación forestal.

Información adicional:

Grupo ad hoc de expertos sobre biodiversidad y cambio climático de la UE:

http://circa.europa.eu/Public/irc/env/biodiversity_climate/home

Departamento de Medio Ambiente del Banco Mundial: *Convenient Solutions to an Inconvenient Truth: Ecosystem-based Approaches to Climate Change, 2009:*

http://siteresources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ESW_EcosystemBasedApp.pdf

Informe nº 4/2008 de la AEMA: *Impacts of Europe's changing climate – 2008 indicator-based assessment:*

www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_4

Política europea sobre cambio climático: http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm

Libro Blanco – Adaptación al cambio climático: un marco europeo de actuación:

http://ec.europa.eu/environment/climat/adaptation/index_en.htm

Sitio web del programa UN-REDD: www.undp.org/mdtf/UN-REDD/overview.shtml

Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas: www.cbd.int/climate/ y <http://adaptation.cbd.int/>



Oficina de Publicaciones

