



WWF

REPORTE

INT

2015



IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS ESPECIES

Colaboradores

Agradecemos profundamente a las siguientes personas por su colaboración y constante contribución que hicieron posible la optimización del presente informe final: Andrea Weiss; Marielle Chaumien (WWF Francia); Mathilde Valingot (WWF Francia); Wendy Elliott (WWF Internacional); Stephen Cornelius (WWF-UK); Stephan Singer (Iniciativa Global de Clima y Energía de WWF); Mandy Jean Woods (Iniciativa Global de Clima y Energía de WWF); Richard Lee (WWF Internacional); Diego Amorocho (WWF LAC).

Sobre WWF

La misión de WWF es detener la degradación del ambiente natural de la Tierra y construir un futuro en que la humanidad viva en armonía con la naturaleza. La Iniciativa Global de Clima y Energía es un programa global de WWF que aborda el cambio climático a través de la promoción de energías renovables y sostenibles, escalando el financiamiento verde, comprometiendo al sector privado, y trabajando a nivel nacional e internacional para la implementación de un desarrollo bajo en carbono y resiliente con el clima.

WWF International

Avenue du Mont-Blanc
1196 Gland, Switzerland
www.panda.org/climateandenergy

Diseño original: Arthur Steen Horne Adamson

Diseño para la versión internacional: 1TightShip.co.za

Foto de portada: © naturepl.com / anup shah / wwf

Volver Fotografía Página: © NASA

Detalles de la publicación

El presente informe se publicó por primera vez en Francia a cargo de WWF Francia en octubre de 2015. La versión internacional se publicó en noviembre de 2015 a cargo de WWF Internacional (Fondo Mundial para la Naturaleza, antes Fondo Mundial para la Vida Silvestre), Gland, Suiza. Cualquier reproducción total o parcial de esta publicación debe mencionar el título y acreditar la editorial mencionada como el propietario de los derechos de autor.

Cita recomendada:

WWF, 2015. Impactos del cambio climático sobre las especies

© Texto y gráficos: 2015 WWF

Todos los derechos reservados.

La reproducción de esta publicación con fines educativos u otros fines no comerciales está autorizada sin permiso previo y por escrito del titular de los derechos de autor. Sin embargo, WWF solicita por adelantado una notificación por escrito y el reconocimiento apropiado. La reproducción de esta publicación para reventa u otros fines comerciales está prohibida sin el permiso previo y por escrito del propietario de los derechos de autor.

ISBN 978-2-940529-25-4

INTRODUCCIÓN

La conclusión alcanzada luego de la última publicación del Informe Planeta Vivo de WWF (2014) es inevitable: nuestro Planeta está experimentando una rápida y significativa reducción de su biodiversidad.

El monitoreo de más de 10 000 poblaciones de vertebrados (mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios) revela que estas se han reducido en un 52% entre 1970 y 2010.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) estima que 35% de las especies de aves, 52% de los anfibios y 71% de los arrecifes de coral serán particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático.

El Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPPC, por sus siglas en inglés) confirma a través de su Quinto Reporte que el cambio climático como resultado de las actividades del hombre está exacerbando las grandes presiones que ya son ejercidas por el hombre sobre los ecosistemas y animales, conduciéndonos directamente hacia la Sexta Extinción de las especies.

En términos concretos, debido a que esta catástrofe está ganando terreno rápidamente, muchas plantas y animales no tienen el tiempo para adaptarse. Dicho panorama está agravando la situación tanto de las especies que están en peligro de extinción (muchas de ellas habitan en regiones impactadas en gran medida por perturbaciones climáticas) como de aquellas que son más sensibles debido a su biología, es decir, sus características ecológicas, fisiológicas, genéticas, y de comportamiento.

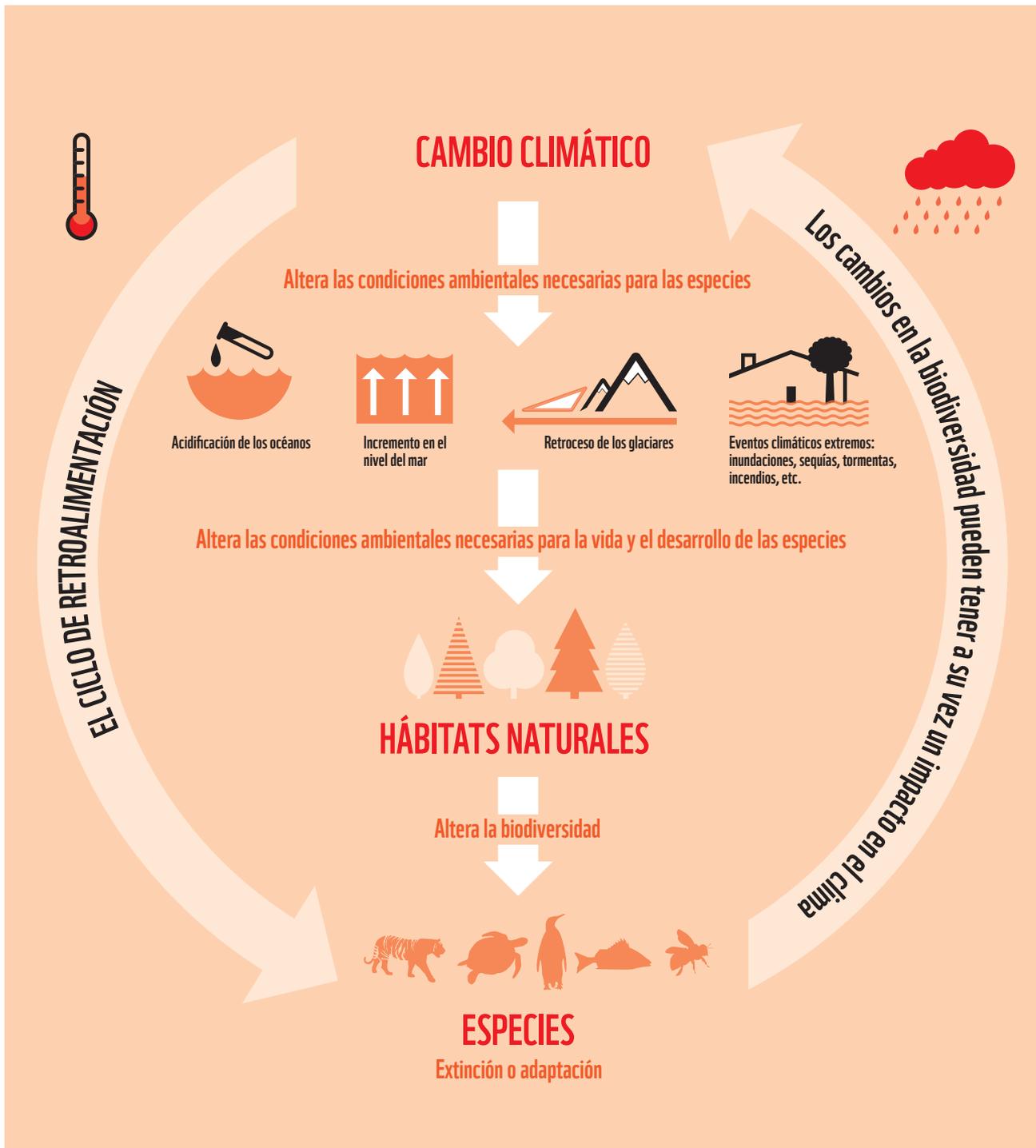
¿Por qué es grave? Después de todo, en unos cuantos años no habrá más tigres, elefantes o rinocerontes en estado salvaje, ¿es esto una tragedia para la humanidad?

Esta pregunta pone en evidencia la falta de conocimiento sobre el rol que juega la biodiversidad en el funcionamiento de los ecosistemas terrestres y marinos para sustentar la vida tal y como la conocemos hoy en día. Por ejemplo, el rol fundamental que desempeñan los microorganismos terrestres en los ciclos de carbono, oxígeno y nitrógeno, la función intrínseca de los microorganismos marinos en la absorción del dióxido de carbono, el papel clave de los bosques en la purificación del agua, así como el rol crucial de los insectos a través de la polinización. Detrás de la desaparición de animales icónicos, como los tigres y elefantes, yacen cambios muchos más drásticos en sus ambientes. El destino de estas especies es solo el reflejo de un fenómeno mucho más profundo que puede tener grandes impactos en las condiciones de vida de la humanidad sobre la faz de la Tierra.

¿A quién le concierne esto? ¿Quiénes serán los más afectados?

Es ciertamente imposible presentar un panorama exhaustivo de los impactos del cambio climático. Por ello, hemos optado por ilustrar dichos impactos a través de especies emblemáticas y prioritarias para WWF, pero también a través de aquellas especies que son, por así decirlo, menos carismáticas y que no siempre cuentan con un gran apoyo por parte del público en general, pero que a pesar de ello, son cruciales para mantener el buen estado ecológico del Planeta.

¿CUÁLES SON LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS ESPECIES?



¿CUÁLES SON LAS RESPUESTAS DE LAS ESPECIES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO?



EL PANDA GIGANTE

© NATUREPL.COM / EDWIN GIESBERS / WWF



Estado de conservación UICN

- EX — Extinto
- EW — Extinto en estado silvestre
- CR — En peligro crítico
- EN — En peligro
- VU — Vulnerable
- NT — Casi amenazado
- LC — Preocupación menor

EN : En peligro

Nombre científico:

Ailuropoda melanoleuca

Nombre común: Panda gigante

Reino : Animalia

Clase : Mammalia

Orden : Carnivora

Familia : Ursidae

Género : Ailuropoda

Clasificado en el Apéndice I del CITES

(Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre)

DISTRIBUCIÓN

China (seis cadenas montañosas en tres provincias).

POBLACIÓN

Estimada en 1 864 individuos.

DESCRIPTION

Cabeza grande y redonda, pupilas con hendidura vertical al igual que las de los felinos, mientras que otros osos tienen pupilas redondas. Capa gruesa sobre todo blanca, con orejas, patas y pelaje negro que rodea los ojos para protegerse del frío de las regiones de gran altitud donde habita.

- tamaño: desde 1,20 hasta 1,50 metros;
- peso: desde 75 hasta 160 kg en machos y desde 65 hasta 130 kg en hembras.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Seis dedos con un “pulgar falso” que utiliza para sujetar el bambú

ALIMENTACIÓN

Una dieta consistente en 99% de materia vegetal, casi exclusivamente a base de bambú; hasta 20 kg por día. Periódicamente se alimenta de otras plantas e incluso un poco de carne (p.ej.: carroña).

AMENAZAS

- **La fragmentación del hábitat** causada por la construcción de carreteras, tala previa y presencia de asentamientos humanos divide a las poblaciones de pandas en grupos pequeños (de 33 subpoblaciones, 24 de ellas tienen alrededor o menos de 30 individuos)
- **Perturbaciones humanas** en el hábitat del panda, incluyendo la recolección de hierbas, la tala para obtener leña, la agricultura, etc., contribuyen a la degradación del hábitat en ciertas regiones.
- La construcción de **carreteras y de otras infraestructuras** agrava la fragmentación del hábitat y también causan la pérdida de estos.
- El **turismo masivo**; la construcción de instalaciones para el turismo y su rápido crecimiento en los bosques, están causando perturbaciones significativas en los pandas y en sus respectivos hábitats.

Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El Panda gigante está en riesgo de sufrir los devastadores efectos del cambio climático, debido al potencial cambio en la distribución del bambú, que es su principal fuente de alimentación y su hábitat natural. Esto constituye un problema en particular debido a la naturaleza ya fragmentada de las poblaciones del panda.

En efecto, el bambú tiene un ciclo reproductivo específico comparado a otras plantas. Florece y se reproduce solo cada 15 a 120 años (dependiendo de la especie), y por lo tanto, se adapta muy lentamente a los cambios en el clima.

Los investigadores han revelado que varias especies de bambú pueden desaparecer de los hábitats del panda a medida que el cambio climático avance. A pesar que algunas especies de bambú puedan colonizar nuevas áreas climáticamente apropiadas, otras experimentarían una gran pérdida del hábitat. Esta reducción prevista en los hábitats del bambú y en la diversidad de las especies como consecuencia del cambio climático, serán sin duda un gran desafío para la disponibilidad de alimentos para los pandas gigantes.

Los impactos serán variados de acuerdo a los lugares. La reducción de bosques de bambú y de diversidad será más drástica en las montañas de Qín, Daxiang y Qionglai. Mientras que en las montañas de Minshan y Liangshan al noroeste, los bosques se incrementarán. Esto hace que la planificación para la conservación de los pandas tome en cuenta necesariamente los potenciales impactos del cambio climático sobre los críticos hábitats forestales de bambú del panda.



¿QUÉ ESTÁ HACIENDO WWF?

Nuestros esfuerzos actuales están enfocados en seis paisajes en las provincias de Sichuan, Gansu, y Shaanxi, con el objetivo de:

- crear **corredores verdes** a fin de conectar los fragmentos aislados de hábitat y mitigar los impactos de las carreteras;
- mejorar la **capacidad para el manejo** de reservas naturales y forestales;
- apoyar **oportunidades de desarrollo sostenible** para comunidades locales, que equilibren adecuadamente los beneficios socioeconómicos con las necesidades de conservación;

- fomentar el **turismo sostenible** con el objetivo de minimizar su impacto sobre el hábitat natural del panda.

Asimismo, estamos en la constante lucha global por **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** con el objetivo de detener el incremento de las temperaturas globales a 1,5 °C al final del siglo, que constituye el límite de sobrevivencia para muchos ecosistemas y comunidades vulnerables. WWF está promoviendo una transición a 100% energías renovables para mediados de siglo, combinada con la mejora en eficiencia energética y con un llamado para frenar completamente el uso no sostenible de la tierra y la deforestación.

EL OSO POLAR

© NATUREPL.COM / ANDY ROUSE / WWF



Estado de conservación UICN

- EX — Extinto
- EW — Extinto en estado silvestre
- CR — En peligro crítico
- EN — En peligro
- VU — Vulnerable
- NT — Casi amenazado
- LC — Preocupación menor

VU : Vulnerable

Nombre científico

Ursus maritimus

Nombre común : Oso polar

Reino : Animalia

Clase : Mammalia

Orden : Carnivora

Familia : Ursidae

Género : Ursus

Clasificado en el Apéndice II del CITES

(Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre)

DISTRIBUCIÓN

En el litoral y los mares cubiertos de hielo en la frontera sur de la banquisa permanente en la región del Ártico.

POBLACIÓN

Entre 20 000 y 25 000 individuos.

DESCRIPCIÓN

Es el mamífero carnívoro más grande en tierra, y se encuentra encima de la cadena alimenticia. Posee una capa gruesa de grasa y pelaje que lo aísla del frío.

- tamaño: desde 3 hasta 3,50 metros en machos y desde 1,80 hasta 2,10 metros en hembras;
- peso: en promedio 410 kg en machos y 320 en hembras.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Patás palmeadas para nadar, su cabeza es estrecha para poder caber en los agujeros del hielo con el objetivo de cazar. Presenta una piel negra bajo el pelaje blanco para poder absorber el calor del sol. Tiene un agudo sentido del olfato para detectar focas ocultas bajo la nieve y el hielo.

ALIMENTACIÓN

La distribución global del oso polar es similar al de las focas que dependen del hielo, las mismas que son su principal fuente de alimentación. Es el más carnívoro de todos los osos. Se alimenta también de peces, morsas, y ballenas.

AMENAZAS

- **El retroceso del hielo marino** puede hacer que los osos polares pasen más tiempo en tierra, donde los conflictos con las personas pueden conllevar a la pérdida de vidas para ambos bandos y a competir por nuevas presas que son parte de la dieta de otras especies;
- **los contaminantes** (p.ej.: mercurio) almacenado en las diferentes especies de la cadena alimenticia. Este metal pesado se acumula en los tejidos adiposos del oso, lo que puede ocasionar malformaciones congénitas y daños en el sistema nervioso central;
- **los nuevos desarrollos económicos** (particularmente las exploraciones y explotaciones del petróleo y gas) pueden causar perturbaciones, mayores conflictos con las personas y más riesgos de contaminación de hábitats esenciales por hidrocarburos.

Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

La sobrevivencia del oso polar está amenazada por los efectos del cambio climático. El Ártico se está calentando dos veces más rápido que la velocidad promedio global, lo que ocasiona la reducción del hábitat del oso polar a través del acelerado derretimiento del hielo. Los osos polares son cazadores especializados en focas, que a menudo descansan y aparecen en el hielo marino. La menor disponibilidad de hielo marino hace que su período de caza se reduzca, con lo cual el oso polar tiene que ayunar por un período mucho más prolongado corriendo el riesgo de que algunos individuos mueran de inanición.

Por otro lado, el hielo más delgado hace que los osos polares se encuentren a merced de los vientos y corrientes, llevándolos a territorios desconocidos, lo que ocasiona que naden en mar abierto para encontrar banquisas habitables o regresar a tierra firme. Es probable que los riesgos de ahogamiento se incrementen con la pérdida del hielo marino. De la misma manera, los conflictos con las personas están incrementando debido a que los osos se están acercando cada vez más a zonas habitadas por personas en su búsqueda por alimento.

La sobrevivencia de los oseznos también se encuentra amenazada por el prematuro rompimiento del hielo marino. Cuando las madres salen de las madrigueras con sus crías, necesitan tener acceso al hielo marino para así obtener su principal fuente de alimento: las focas. Los cambios en los patrones de precipitación pueden hacer colapsar el techo de las madrigueras, antes que las hembras y sus crías puedan salir, exponiéndolos así a la dureza del ambiente externo y de los depredadores.

Al igual que los osos polares, el ciclo de vida de las focas (principal presa), es altamente impactado por el derretimiento del hielo marino. Ninguna otra parte de la dieta del oso polar brinda tantas calorías como las focas.

Un reciente estudio llevado a cabo por el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) mostró que si la reducción del hielo marino continúa al ritmo actual, entonces la superficie del hábitat veraniego de los osos polares se habrá reducido en 42% para mediados del siglo 21.

Algunos científicos prevén que para mediados de siglo, la población global del oso polar puede reducirse hasta en dos tercios, como consecuencia de la pérdida del hábitat de hielo marino. La principal medida para salvaguardar a los osos polares y a todo el ecosistema de hielo marino ártico, es detener las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la quema de combustibles fósiles. Para ello, es necesario tomar medidas drásticas a escala global.



¿QUÉ ESTÁ HACIENDO WWF?

- impulsar a que los gobiernos y empresas tomen acciones ambiciosas y urgentes para **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero**, así como migrar hacia fuentes de energía limpia y renovables y promover la eficiencia energética;
- identificar los **hábitats críticos del oso polar** (p.ej.: zonas de guaridas y alimentación, y rutas de migración) e impulsar su conservación, sobre todo insistiendo para que los gobiernos y la industria mantengan el desarrollo de petróleo y gas fuera de las áreas más sensibles del Ártico, así como minimizar los impactos industriales;
- apoyar diversos **proyectos de investigación** para conocer mejor y así garantizar el manejo adecuado de los osos polares;

- **colaborar con las comunidades locales** para prevenir, reducir y mitigar los conflictos entre las personas y los animales, así como para crear oportunidades de desarrollo sostenible.

Asimismo, estamos en la constante lucha global por **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** con el objetivo de detener el incremento de las temperaturas globales a 1,5 °C al final del siglo, que constituye el límite de sobrevivencia para muchos ecosistemas y comunidades vulnerables. WWF está promoviendo una transición a 100% energías renovables para mediados de siglo, combinada con la mejora en eficiencia energética y con un llamado para frenar completamente el uso no sostenible de la tierra y la deforestación.

EL ORANGUTÁN DE SUMATRA

© NATUREPL.COM / ANUP SHAH / WWF



Estado de conservación UICN

- EX — Extinto
- EW — Extinto en estado silvestre
- CR — En peligro crítico
- EN — En peligro
- VU — Vulnerable
- NT — Casi amenazado
- LC — Preocupación menor

CR : En peligro crítico

Nombre científico :

Pongo abelii

Nombre común:

Orangután de Sumatra

Reino : Animalia

Clase : Mammalia

Orden : Primates

Familia : Hominidae

Género : Pongo

Clasificado en el Apéndice I de la Convención CITES

(Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre)

DISTRIBUCIÓN

En la isla de Sumatra (Indonesia), así como en algunos bosques tropicales de baja altitud (entre los 500 y 1 500 metros sobre el nivel del mar).

POBLACIÓN

6 624 individuos.

DESCRIPCIÓN

Ojos brillantes, gran diversidad de expresiones, y apariencia facial casi humana. Presenta pelaje rojizo, manos y pies adaptados para agarrar, favoreciendo así su vida en los árboles. Dedos robustos, largos y flexibles, lo que le permite tener un buen agarre mientras se desplaza.

- tamaño: longitud del cuerpo aproximadamente entre 1,25 a 1,5 metros;
- peso: desde 45 hasta 100 kg en machos y desde 35 hasta 50 kg en hembras.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Elabora su nido cada noche en cuestión de minutos con hojas y ramas. Notablemente inteligente; fabrica herramientas para su búsqueda de alimentos.

ALIMENTACIÓN

Frutas, duriones, yacas, mangos, lichis, mangostanes, higos. Principalmente frugívoro, pero también se alimenta de hojas, lianas, brotes jóvenes, y pequeñas presas animales (termitas, hormigas, contenidos del nido de aves).

AMENAZAS

- **La destrucción y fragmentación del hábitat** es la mayor amenaza de los orangutanes, particularmente por la tala no sostenible y/o ilegal, así como el desarrollo de carreteras y minas, pero sobre todo, por la agricultura (especialmente para la producción de aceite de palma);
- **Los conflictos con los personas:** los orangutanes de Sumatra entran en conflicto con las personas generalmente cuando se alimentan de frutas que pertenecen a la comunidad situada a lo largo del límite del bosque. Asimismo, el comercio ilegal de orangutanes infantiles como mascotas es un grave problema.

Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático está ejerciendo una presión adicional sobre los bosques de Indonesia, y consecuentemente, está poniendo en peligro la sobrevivencia de los orangutanes.

En efecto, se esperan precipitaciones mucho más fuertes en la mayoría de las islas del archipiélago, acentuando así los riesgos de inundaciones y deslizamientos de tierras. Los modelos climáticos sugieren que para el 2025, las precipitaciones anuales pueden incrementar considerablemente. Además del impacto negativo directo sobre los bosques, estas fuertes precipitaciones también pueden influenciar el ritmo de crecimiento y los ciclos reproductivos de las plantas preferidas por los orangutanes. Se espera que la cantidad de alimento disminuya, afectando así las capacidades reproductivas de las hembras.

El cambio climático también puede ocasionar sequías más intensas y un mayor riesgo de incendios forestales, que ya están impactando el hábitat de estos grandes primates. Eventos similares ya han ocurrido en el pasado. Por ejemplo, en 1997, tuvieron lugar los dramáticos incendios forestales que devastaron Kalimantan (la parte indonesia de la Isla de Borneo) lo que ocasionó que millones de hectáreas de bosque se convirtieran en humo, causando la muerte de muchos orangutanes que habitaban el área.

Es una ironía del destino que mientras el cambio climático está agravando la degradación del hábitat de los orangutanes, las emisiones de dióxido de carbono resultantes de la deforestación también están contribuyendo de manera significativa al cambio climático.



¿QUÉ ESTÁ HACIENDO WWF?

El trabajo de WWF en los orangutanes de Borneo y Sumatra incluye:

- **conservar su hábitat** y garantizar que las áreas naturales protegidas y los paisajes forestales estén manejados de manera adecuada, y cuenten con corredores biológicos para conectar hábitats de importancia para la vida silvestre;
- **promover la producción forestal y agrícola de manera sostenible** a través de las certificaciones Forest Stewardship Council (FSC) y Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) con el objetivo de conservar hábitats, y así reducir los conflictos entre personas y simios;
- **combatir el tráfico de animales:** WWF trabaja de la mano con TRAFFIC (la red global de monitoreo del comercio de especies) con el

objetivo de ayudar a los gobiernos a fortalecer sus respectivas restricciones sobre el comercio de animales vivos;

- **mejorar los medios de vida** de las comunidades locales que viven cerca de los hábitats de los orangutanes.

Asimismo, estamos en la constante lucha global por **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** con el objetivo de detener el incremento de las temperaturas globales a 1,5 °C al final del siglo, lo que constituye el límite de sobrevivencia para muchos ecosistemas y comunidades vulnerables. WWF está promoviendo una transición a 100% energías renovables para mediados de siglo, combinada con la mejora en eficiencia energética y con un llamado para frenar completamente el uso no sostenible de la tierra y la deforestación.

EL ELEFANTE AFRICANO

© NATUREPL.COM / JEFF VANUIGA / WWF



Estado de conservación UICN



VU : Vulnerable

Nombre científico :

Loxodonta africana

Nombre común:

Elefante africano

Reino : Animalia

Clase : Mammalia

Orden : Proboscidea

Familia : Elephantidae

Género : Loxodonta

Clasificado en el Apéndice I del CITES, excepto poblaciones en Botsuana, Namibia, Zimbabue, y Sudáfrica, que se encuentran especificados en el Apéndice II.

(Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre)

DISTRIBUCIÓN

En África Occidental, Central, Oriental y Meridional, en bosques tropicales, sabanas y algunos Sahel.

POBLACIÓN

470 000 individuos.

DESCRIPCIÓN

Gran animal terrestre. Enorme cuerpo voluminoso, orejas muy grandes, largos colmillos de marfil, e imponente trompa que utiliza para tocar y agarrar objetos y alimentos. Además utiliza su trompa para beber, oler, así como para saludar, acariciar y amenazar a otros individuos.

- tamaño: < 3,3 metros de altura;
- peso: 7,5 toneladas máximo.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Especial afición por bañarse (en agua y lodo). No pueden estar sin agua por más de 48 horas. Utiliza el lodo para eliminar los parásitos que viven en su piel y para enfriar su cuerpo, ya que no tiene glándulas sudoríparas (el lodo tiene la misma función que el sudor).

ALIMENTACIÓN

Estrictamente herbívoro. Se alimenta exclusivamente de materia vegetal. Su dieta varía considerablemente dependiendo de las regiones recorridas (desde bosques ecuatoriales hasta áreas semiáridas) y de la época del año (desde estaciones secas hasta estaciones con lluvias tropicales).

AMENAZAS

- La demanda por marfil, especialmente en Asia, hace que la **caza furtiva** constituya una importante amenaza;
- **La pérdida del hábitat:** el desarrollo de la agricultura, así como proyectos de infraestructura (represas, carreteras, minas, y otros complejos industriales) han destruido y fragmentado el hábitat de los elefantes, reduciendo sus oportunidades de supervivencia;
- La conversión del hábitat del elefante en tierras de cultivo está causando **un creciente conflicto entre los elefantes y las personas.**

Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El Cuarto Informe de Evaluación del IPCC prevé una expansión de tierras áridas y semiáridas entre 5-8% al año 2080, así como un incremento en la frecuencia e intensidad de los períodos de sequía en el continente africano. Esto puede significar que en algunas zonas se dé un incremento significativo de árboles caducifolios y pasto resistente al calor a costa de la presencia de árboles perennes.

Asimismo, la cambiante naturaleza de la vegetación podría influenciar el flujo y volumen de las fuentes de agua, afectando la estructura y las funciones del ecosistema. En este caso, los cambios en la distribución geográfica de la flora y fauna pueden incrementar la presión sobre los recursos hídricos.

El mayor problema para el elefante es su gran necesidad por agua dulce, y cómo esto influye en sus actividades diarias, su ciclo de reproducción y sus patrones de migración. Además, puede existir una mayor competencia entre las personas y la fauna por el control de los cada vez más escasos recursos debido a la reducción de las cantidades disponibles de agua y alimentos. Como resultado, es probable que los conflictos entre los elefantes y las personas se incrementen.

Debido a que los patrones de migración de los elefantes guardan relación con los cambios estacionales de las precipitaciones y el crecimiento de la vegetación, es posible que el ritmo de sus movimientos cambie, causando una perturbación de la distribución general y arreglo de las especies como un todo. La agricultura y presencia de infraestructura, así como la creciente actividad humana, también dificultan los movimientos de las poblaciones de elefantes hacia hábitats más apropiados.

Aunque los elefantes tienen una considerable capacidad de adaptación, nadie está seguro si podrían lidiar con la escala de cambios que drásticamente afectará su ambiente natural.



¿QUÉ ESTÁ HACIENDO WWF?

- **Proteger el hábitat del elefante** a través de la promoción del manejo sostenible de paisajes donde habita esta especie, así como la creación de nuevas áreas protegidas y un mejor manejo de las ya existentes;
- **reducir los conflictos entre las personas y animales** a través de la capacitación a gestores de vida silvestre y comunidades locales en el uso de métodos y herramientas modernas para mitigar dichos conflictos, tales como sistemas de alerta temprana, cercos, adecuada planificación del uso de la tierra que brinde mayor espacio para los movimientos estacionales de los elefantes, inofensivas medidas de disuasión a base de chile, pimienta o tabaco para mantenerlos lejos de las granjas, etc.;
- **capacitar a patrullas de vigilancia para combatir la caza furtiva**, a través del financiamiento de los equipos, dotación, entrenamiento y logística;

así como el soporte a los gobiernos para desarrollar estrategias efectivas de conservación a nivel nacional y transnacional;

- **reducir la demanda de marfil** y trabajar en mayores esfuerzos de control frente al tráfico ilegal de marfil, en colaboración con TRAFFIC (la red global de monitoreo del comercio de especies).

Asimismo, estamos en la constante lucha global por **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** con el objetivo de detener el incremento de las temperaturas globales a 1,5 °C al final del siglo, que constituye el límite de sobrevivencia para muchos ecosistemas y comunidades vulnerables. WWF está promoviendo una transición a 100% energías renovables para mediados de siglo, combinada con la mejora en eficiencia energética y con un llamado para frenar completamente el uso no sostenible de la tierra y la deforestación.

LA BALLENA AZUL

© NATUREPL.COM / DAVID FLEETHAM / WWF



Estado de conservación UICN

- EX — Extinto
- EW — Extinto en estado silvestre
- CR — En peligro crítico
- EN — En peligro
- VU — Vulnerable
- NT — Casi amenazado
- LC — Preocupación menor

EN : En peligro

Nombre científico :

Balaenoptera musculus

Nombre común: Ballena azul

Reino : Animalia

Clase : Mammalia

Orden : Cetartiodactyla

Familia : Balaenopteridae

Género : Balaenoptera

Clasificado en el Apéndice I del CITES

(Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre)

DISTRIBUCIÓN

Habita en todos los océanos del mundo, excepto en el Ártico, Mediterráneo, Ojotsk y mares de Bering.

POBLACIÓN

Entre 10 000 y 24 000 individuos.

DESCRIPCIÓN

Es uno de los animales más grandes que haya existido sobre la faz de la Tierra. La parte superior del cuerpo es gris azulado y la parte inferior blanca. No tiene dientes, pero sus barbas actúan como filtro.

- tamaño: 25 a 35 metros de largo;
- peso: desde 100 hasta 190 toneladas. s

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Pasa el verano en latitudes altas, donde las aguas son más frías y existe abundante suministro de kril. En invierno, migra a aguas más cálidas, con latitudes más bajas, para reproducirse y dar a luz.

ALIMENTACIÓN

Carnívoro. Se alimenta de kril y otros crustáceos.

AMENAZAS

- La **contaminación química** (policlorobifenilos, o PCB, que se acumula en el cuerpo de las ballenas) y la **contaminación sonora** (particularmente en estudios sísmicos y sonares militares, que, al cubrir los sonidos emitidos por las ballenas, interrumpen la comunicación esencial para su reproducción y cohesión de la estructura social del grupo).
- las **colisiones** con embarcaciones y riesgo de quedar enredadas en aparejos de pesca, particularmente en áreas costeras;
- la **sobrepesca** de kril es una amenaza que necesita ser cuantificada.

Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El hábitat natural de la ballena azul en el océano Antártico está cambiando debido a los efectos del cambio climático y sus impactos sobre el suministro de alimentos, lo cual tendría sin duda consecuencias negativas en las poblaciones de esta especie.

Junto con una mayor concentración de dióxido de carbono (causado por la quema de combustibles fósiles) en la atmósfera, el CO₂ será absorbido en mayor medida por los océanos, ocasionando que estos espacios sean cada vez más acidificados. Este proceso podría tener serios efectos sobre las poblaciones de ballenas debido al impacto sobre el kril.

Se prevé que las zonas frontales (hábitat clave de las ballenas) se desplacen hacia el sur debido efectos causados por el cambio climático. Las zonas frontales son barreras entre diferentes masas de agua, donde estas pueden ascender de las profundidades, trayendo consigo grandes cantidades de nutrientes que estimulan el crecimiento del fitoplancton y constituyen un sustento de poblaciones de presas para las ballenas. Las ballenas azules tendrían que viajar mucho más al sur (posiblemente unos 200 a 500 kilómetros extra) para poder alcanzar y forrajear en estas áreas ricas en alimentos, donde se abastecerían de reservas suficientes para el resto del año. Estas rutas de migración más extensas podrían incrementar los costos de energía y reducir la duración de la principal temporada de alimentación. A medida que las zonas frontales se desplacen hacia el sur, ellas estarán más juntas, reduciendo así el área total del hábitat de forraje disponible.



¿QUÉ ESTÁ HACIENDO WWF?

- **Promover una agenda en la Comisión Ballenera Internacional para la conservación de las ballenas** que fortalezca los esfuerzos internacionales para abordar los temas de colisiones con embarcaciones, contaminación sonora y marina;
- **impulsar** la creación de áreas marinas protegidas en hábitats de ballenas, tales como la red de áreas marinas protegidas (AMP) que WWF Chile viene promoviendo para la protección de zonas de forraje y lactancia para ballenas azules en Corcovado, Chile. En el 2014, tres áreas protegidas que cubrían 120 000 hectáreas fueron aprobadas por el gobierno;
- **integrar misiones científicas** para el monitoreo de cetáceos, ya que solo a través del incremento de nuestro conocimiento sobre las ballenas, podemos protegerlas de manera más efectiva;

- **llevar a cabo campañas de sensibilización** para crear conciencia entre los usuarios sobre la importancia del mar y del respeto por las ballenas y su hábitat natural, especialmente aquellas personas involucradas en el avistamiento de ballenas.

Asimismo, estamos en la constante lucha global por **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** con el objetivo de detener el incremento de las temperaturas globales a 1,5 °C al final del siglo, que constituye el límite de sobrevivencia para muchos ecosistemas y comunidades vulnerables. WWF está promoviendo una transición a 100% energías renovables para mediados de siglo, combinada con la mejora en eficiencia energética y con un llamado para frenar completamente el uso no sostenible de la tierra y la deforestación.

TORTUGA VERDE

© JURGEN FREUND / WWF



Estado de conservación UICN



EN : En peligro

Nombre científico :

Chelonia mydas

Nombre común:

Tortuga verde

Reino : Animalia

Clase : Reptilia

Orden : Testudines

Familia : Cheloniidae

Género : Chelonia

Clasificado en el Apéndice I del

(Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre)

DISTRIBUCIÓN

Presente en aguas tropicales de cada océano y en algunas aguas subtropicales.

POBLACIÓN

Estimación por encima de los 100 000 individuos.

DESCRIPCIÓN

Las tortugas verdes llevan este nombre por el color verdoso de su cartílago y grasa, no por sus caparazones. En el Pacífico Oriental, un grupo de tortugas verdes que tienen el caparazón más oscuro se les conoce regionalmente como tortugas negras.

- tamaño adulto : desde 1 hasta 1,40 metros;
- peso adulto: alrededor de 130 kg.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Las hembras retornan a la playa donde nacieron para poner sus huevos. El sexo de las crías es determinado por la temperatura del nido; temperaturas más cálidas producen más hembras. La temperatura del nido también determina la tasa de crecimiento y el metabolismo.

ALIMENTACIÓN

Las tortugas verdes adultas son la única especie de tortuga totalmente herbívora. Se alimentan principalmente de las praderas de pastos marinos o algas.

AMENAZAS

- **Captura incidental:** las tortugas marinas pueden quedar atrapadas en los aparejos de pesca al momento que los pescadores están en búsqueda de otras especies. Por lo general, son heridas o quedan ahogadas;
- a pesar que en muchos países está prohibida su caza, las tortugas siguen siendo **asesinadas por su carne y su caparazón**, que se comercializa o usa para la elaboración de artesanías o souvenirs. Los saqueadores a menudo depredan los nidos en búsqueda de huevos para su venta; 
- la **contaminación marina** puede ocasionar impactos, incluyendo asfixia por alquitrán, petróleo y desperdicios plásticos;
- el **desarrollo costero** amenaza sus zonas de anidación, que son cada vez más afectadas por el desarrollo de infraestructura, junto con la contaminación lumínica asociada, desperdicios y perturbación por actividad humana.

Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

A pesar que las tortugas han evolucionado en los océanos del mundo durante los últimos 100 millones de años y han sobrevivido a los cambios en el clima de manera notable en el pasado, la escala y brutalidad del actual calentamiento hacen que su conservación sea motivo de una mayor preocupación.

La temperatura juega un papel importante en cada etapa de la vida de la tortuga marina. El sexo de las tortugas es determinado por la temperatura de incubación de los huevos que son enterrados en la arena de la playa (temperaturas más altas favorecen el desarrollo de hembras, mientras que temperaturas más bajas favorecen el desarrollo de machos). Por lo tanto, es evidente que un pequeño incremento en la temperatura puede sesgar seriamente la proporción de sexos en favor de las hembras; tal como se ha venido evidenciando en algunas playas importantes para la reproducción de las diferentes especies.

El agua dulce proveniente del derretimiento de los glaciares, los cambios en la salinidad y en la relación isotópica, así como el rápido incremento de la acidificación de los océanos, afectarán sin duda los hábitats marinos y su biodiversidad. Todo esto resultará en cambios en el rango y abundancia de algas, plancton, peces, y otras especies. Si bien es imposible predecir cómo los cambios en las corrientes marinas de importancia global, en los hábitats claves, y en la abundancia y distribución de las presas afectarán la distribución de la tortuga marina, su comportamiento de forraje y su capacidad reproductiva, es claro que existe un potencial impacto negativo sobre la especie.

Asimismo, tormentas más violentas significarán la inevitable destrucción de importantes playas de anidación, y al mismo tiempo, la de muchos huevos. Es probable que la resultante intensificación de inundaciones cause la desaparición de praderas marinas, arrecifes coralinos y hábitats de anidación; proceso que ya está afectando la tasa de crecimiento y reproducción de tortugas verdes en Queensland, Australia. Sumado a esto, está el riesgo de una potencial erosión de las playas de anidación, como resultado del incremento del nivel del mar y en consecuencia pérdida del espacio disponible para desovar.



¿QUÉ ESTÁ HACIENDO WWF?

- **Hacer que la pesca sea más selectiva para limitar la captura incidental** a través del uso del DET (dispositivo excluidor de tortugas) en embarcaciones camaroneras que permitan que los camarones pasen a través de la parte principal de la red al mismo tiempo que permite que la mayoría de las tortugas marinas salgan libres por una rejilla adherida a la red;
- **llevar a cabo patrullas de vigilancia** para restringir el saqueo de nidos de tortugas en muchas regiones del mundo, así como involucrar a las comunidades en la protección de nidos de tortugas y fomentar alternativas económicas alrededor de la conservación como el ecoturismo;
- trabajar a escala global para garantizar la creación de **áreas marinas protegidas** y ayudar a proteger las playas donde se depositan los huevos, las zonas de alimentación y las rutas de migración de las tortugas marinas;
- **combatir el tráfico ilegal de tortugas.** WWF está trabajando de la mano con TRAFFIC (la red global de monitoreo del comercio de especies) para ayudar a los gobiernos a fortalecer la aplicación de restricciones sobre el comercio de animales

vivos y productos elaborados a base de tortugas marinas.

- **WWF ha asumido un rol proactivo** en cuanto a los efectos del cambio climático en las tortugas marinas. Hemos reunido a un grupo de científicos líderes para evaluar los impactos, así como para diseñar y probar medidas de adaptación, incluyendo la reducción de factores de perturbación no climáticos, con la finalidad de mejorar la resiliencia de las poblaciones y los hábitats de los cuales dependen. Las tortugas son también buenos buques insignia para el cambio climático, lo que facilita la promoción de la adaptación costera con medidas prácticas relativamente simples. Un conjunto de herramientas de adaptación para hábitats de tortugas marinas ya está beneficiando a comunidades costeras y tortugas por igual.

Asimismo, estamos en la constante lucha global por **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** con el objetivo de detener el incremento de las temperaturas globales a 1,5 °C al final del siglo, que constituye el límite de sobrevivencia para muchos ecosistemas y comunidades vulnerables. WWF está promoviendo una transición a 100% energías renovables para mediados de siglo, combinada con la mejora en eficiencia energética y con un llamado para frenar completamente el uso no sostenible de la tierra y la deforestación.

EL SER HUMANO



Estado de conservación UICN



LC : Preocupación menor

Nombre científico :

Homo sapiens

Nombre común: Ser humano

Reino : Animalia

Clase : Mammalia

Orden : Primates

Familia : Hominidae

Género : Homo

DISTRIBUCIÓN

A lo largo de cada latitud y en cada continente, excepto en la Antártica.

POBLACIÓN

7,3 mil millones de individuos

DESCRIPCIÓN

Tiene cabeza redonda, cuerpo delgado, y un gran cerebro. Posición erguida, pilosidad limitada a ciertas partes del cuerpo (axilas, pubis, en la parte superior del cráneo). Gran variedad de color de piel (negro, marrón, beige o rosa muy claro), relacionada con la mayor o menor presencia de melanina.

- tamaño: desde 1,50 hasta 1,80 metros en promedio;
- peso: aproximadamente 75 kg en machos y aproximadamente 65 kg en hembras.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

El humano puede cazar cualquier especie de animal, e incluso es capaz de cazar animales normalmente considerados como superdepredadores. En consecuencia, el ser humano es a veces visto como el último superdepredador. Sin embargo, el ser humano no está muy arriba en la cadena alimenticia debido a su dieta omnívora, que es principalmente vegetariana.

ALIMENTACIÓN

Omnívoro. Dieta muy diversificada tanto de origen animal y vegetal, incluyendo almidones, legumbres y proteínas. Característica específica: consume principalmente comida cocida, lo que aumenta el suministro de energía y parece haber desempeñado un papel clave en el desarrollo del cerebro humano.

AMENAZAS

- Las **enfermedades**: enfermedades infecciosas, parásitos, malaria, VIH, tuberculosis, cáncer, enfermedades cardíacas, derrames cerebrales, eventos cerebrovasculares, etc.;
- los **desastres naturales**: terremotos, ciclones, inundaciones, avalanchas, erupciones volcánicas, sequías, etc.;
- los **conflictos con sus pares**: guerras, actividades criminales, racismo, ingresos y distribución de la riqueza desbalanceadas dentro y entre países, etc.;
- las **amenazas relacionadas al desarrollo de actividades humanas o medios de vida**: contaminación, hambruna, malnutrición, falta de educación, agua potable, energía limpia e higiene, pobreza, desastres industriales, represión política y violación de los derechos humanos.

Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

A pesar que los seres humanos son los causantes del calentamiento global, también son víctimas de este.

Las condiciones de su ambiente cambiarán e influirán en los determinantes sociales y ambientales de su salud: aire puro, agua potable limpia, alimento en cantidades suficientes, seguridad de vivienda.

El cambio climático es la causa actual de los desplazamientos poblacionales, que son a su vez la razón de las tensiones y conflictos en todo el mundo. Por ejemplo, algunas poblaciones de las islas de Vanuatu y Papúa Nueva Guinea, temiendo por el incremento del nivel del mar, están comenzando a huir. Asimismo, las crecientes migraciones son probablemente una de las consecuencias del cambio climático en el futuro.

El Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) señala que los impactos negativos del cambio climático en los rendimientos agrícolas de ciertos cultivos básicos son más comunes que los impactos positivos en muchas regiones.

Las olas de calor y las inundaciones extremas, como las ya ocurridas durante los últimos años (p.ej.: en Europa noroccidental, los Estados Unidos, Rusia, Pakistán, y la India), serán más comunes y resultarán en muchas muertes relacionadas al calor, especialmente en las personas mayores, los enfermos y los más pobres. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que los cambios en los patrones de transmisión de enfermedades infecciosas son potencialmente una consecuencia del cambio climático. Los cambios en los patrones de temperatura y precipitaciones pueden favorecer la reproducción y supervivencia de los mosquitos, así como expandir las zonas de riesgo de enfermedades, tales como la malaria o el dengue. Pero el mayor temor proviene de los desastres naturales como consecuencia del cambio climático. Ciclones más violentos, inundaciones, deslizamientos, avalanchas, aludes e incendios forestales: al menos la mitad de la humanidad podría sufrir los efectos nocivos del cambio climático.

Una serie de impactos sobre el entorno humano ya pueden ser identificados, y algunos de ellos están vinculados directamente al cambio climático, mientras que otros son consecuencias indirectas del mismo.



¿QUÉ ESTÁ HACIENDO WWF?

- **trabajar por la protección de los espacios naturales y las especies** con el objetivo de garantizar la sobrevivencia de la humanidad y de las futuras generaciones, ya que la conservación de la especie humana y del planeta van de la mano;
- **crear las condiciones necesarias para la coexistencia pacífica entre las personas y vida silvestre** a través de acciones de sensibilización entre las poblaciones locales o a través del uso de métodos tradicionales para mantener a los animales alejados de los lugares donde habitan personas;
- garantizar el uso adecuado de los recursos naturales y promover la máxima reducción de la contaminación, a fin de erradicar y **revertir el creciente proceso de degradación de nuestro planeta.**

Asimismo, estamos en la constante lucha global por **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** con el objetivo de detener el incremento de las temperaturas globales a 1,5 °C al final del siglo, que constituye el límite de sobrevivencia para muchos ecosistemas y comunidades vulnerables. WWF está promoviendo una transición a 100% energías renovables para mediados de siglo, combinada con la mejora en eficiencia energética y con un llamado para frenar completamente el uso no sostenible de la tierra y la deforestación.

TRES ESPECIES MENOS ICÓNICAS PERO IGUALMENTE AMENAZADAS POR EL CAMBIO CLIMÁTICO



Los abejorros (*Bombus*)

Los abejorros de Europa y de América del Norte están desapareciendo de las regiones más meridionales y calientes de su rango, sin embargo, no parecen estar migrando más al norte en búsqueda de mejores temperaturas adaptadas a su ciclo biológico. Algunos abejorros se han retirado hasta 300 kilómetros del extremo sur de su área de distribución histórica. Esto es sin duda muy alarmante, ya que los abejorros, como polinizadores que son, juegan un rol clave en los cultivos y en la seguridad alimentaria.



La flor de las nieves (*Leontopodium alpinum*)

La flor de las nieves (conocida también por el término alemán Edelweiß) es una flor en forma de estrella con hojas cubiertas de “pelos” difusos, que vive a una altitud de hasta 3 400 metros. El cambio climático está impactando negativamente a la flor de las nieves, haciendo que esta especie, que normalmente vive en bajas altitudes, colonice zonas de mayor altitud, donde las temperaturas son más adecuadas para su sobrevivencia. Esto puede crear una suerte de competencia, que la especie de montaña “tradicional” no puede ser capaz de sostener.



El coral cuerno de alce (*Acropora cervicornis*)

Las temperaturas más elevadas en el agua debido a las perturbaciones climáticas y la creciente acidificación de los océanos, son responsables del fenómeno de decoloración de los corales. El blanqueamiento ocurre cuando el coral, estresado por la alta temperatura del agua, expulsa las microscópicas algas zooxantelas, con las que vive en simbiosis. Estas algas proveen de comida al coral y le dan los colores a su esqueleto calcáreo. Si las zooxantelas no entran nuevamente en el tejido del coral, entonces el coral muere.

IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS ESPECIES



Por qué estamos aquí

Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos vivan en armonía con la naturaleza.

panda.org/climateandenergy

© Iniciativa Global de Clima y Energía de WWF. 2015. Todos los derechos reservados.

© 1986 Símbolo Panda WWF – Fondo Mundial para la Naturaleza (anteriormente, Fondo Mundial para la Vida Silvestre)
© "WWF" es una marca registrada de WWF. Registro de Transparencia UE N°: 1414929419-24