



WWF

INFORME

INT

2016

ESTE INFORME
SE REALIZÓ EN
COLABORACIÓN
CON:

ZSL
LET'S WORK
FOR WILDLIFE

 Global Footprint Network®
Advancing the Science of Sustainability

Planeta Vivo

Informe 2016

Resumen

EL TAMAÑO Y LA ESCALA DE LA ACTIVIDAD HUMANA HAN CRECIDO EXPONENCIALMENTE DESDE LA MITAD DEL SIGLO XX. EN CONSECUENCIA, LA NATURALEZA Y LOS SERVICIOS QUE PRESTA A LA HUMANIDAD ESTÁN EXPUESTOS A UN PELIGRO CRECIENTE. LOS CIENTÍFICOS AFIRMAN QUE TRANSITAMOS DEL HOLOCENO A UNA NUEVA ÉPOCA GEOLÓGICA, A LA QUE HAN DENOMINADO “ANTROPOCENO”. EL FUTURO DE MUCHOS ORGANISMOS VIVOS ESTÁ EN ENTREDICHO. ENTRE 1970 Y 2012 LA ABUNDANCIA DE LAS POBLACIONES DE LAS ESPECIES DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS DISMINUYÓ UN 58 POR CIENTO. LA CAUSA PRINCIPAL DEL DESCENSO DE LAS POBLACIONES ANIMALES ES LA PÉRDIDA Y LA DEGRADACIÓN DEL HÁBITAT. CADA VEZ MÁS, LAS PERSONAS SON VÍCTIMAS DEL DETERIORO DE LA NATURALEZA: SI NO TOMAMOS MEDIDAS, EN EL ANTROPOCENO LA TIERRA SERÁ MUCHO MENOS ACOGEDORA CON NUESTRA MODERNA SOCIEDAD GLOBALIZADA. LOS SERES HUMANOS YA HEMOS FORZADO CUATRO SISTEMAS PLANETARIOS HASTA SOBREPASAR EL LÍMITE DE SU ESPACIO OPERATIVO SEGURO. EN 2012, SE NECESITABA LA BIOCAPACIDAD DE 1,6 PLANETAS PARA SUMINISTRAR LOS RECURSOS NATURALES Y PRESTAR LOS SERVICIOS QUE LA HUMANIDAD CONSUMIÓ ESE AÑO. PARA CONSERVAR LAS MÚLTIPLES FORMAS Y FUNCIONES DE LA NATURALEZA Y CONSTRUIR UN MUNDO EQUITATIVO PARA LAS PERSONAS EN UN PLANETA FINITO, UNA IDEA BÁSICA DEBE DETERMINAR LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO, LOS MODELOS ECONÓMICOS Y EMPRESARIALES Y LA ELECCIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA: SOLO TENEMOS UN PLANETA Y SU CAPITAL NATURAL ES LIMITADO. LA COMPRENSIÓN GENERALIZADA DEL VÍNCULO ENTRE LA HUMANIDAD Y LA NATURALEZA PODRÍA INDUCIR UNA TRANSFORMACIÓN PROFUNDA QUE PERMITA A TODAS LAS FORMAS DE VIDA PROSPERAR EN EL ANTROPOCENO.

VIVIR AL LÍMITE

La evidencia nunca ha sido más sólida, ni nuestro entendimiento más lúcido. No solo somos capaces de medir el aumento exponencial de la presión ejercida por los seres humanos y la consiguiente degradación de los sistemas naturales, sino que ahora entendemos mejor las relaciones entre los sistemas que sostienen la Tierra y los extremos que el planeta puede soportar.

Se pierde biodiversidad, y el mundo natural y los sistemas que sostienen la vida, tal como la conocemos hoy, colapsarán. Dependemos de la naturaleza para conservar el aire que respiramos, el agua que bebemos, los alimentos y los materiales que usamos, la economía que nos sostiene y, no menos importante, para preservar nuestra salud, inspirarnos y ser felices.

Durante décadas, los científicos han advertido de que las acciones humanas están empujando la vida a una sexta extinción masiva. Las pruebas del *Informe Planeta Vivo* de este año respaldan estas advertencias. Las poblaciones de vida silvestre han sufrido un declive preocupante que, para el final de la década, podría ser, en promedio, del 67 por ciento. Al mismo tiempo que la degradación ambiental continúa, hay señales de que estamos comenzando a transitar hacia un futuro ecológicamente sostenible.

A pesar de que 2016 será otro de los años más calurosos de la historia, las emisiones globales de CO₂ se estabilizaron en los últimos dos años y algunos sostienen que, incluso, pudieron haber alcanzado su pico. La caza furtiva y el tráfico de especies están devastando los ecosistemas, pero hace poco los Estados Unidos y China se comprometieron a respetar una prohibición histórica del comercio de marfil.

Además la interrelación de las agendas social, económica y medioambiental se ha reconocido al máximo nivel a través del revolucionario enfoque que define los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Debemos adoptar un enfoque que disocie el desarrollo humano y económico de la degradación ambiental y quizás esta sea la transformación cultural y de comportamiento más profunda experimentada jamás por civilización alguna.

Estos cambios ya han llegado y, si nos abruma la escala de los desafíos que afronta esta generación, deberíamos estar igualmente motivados por la oportunidad sin precedentes de construir un futuro en armonía con el planeta.



Marco Lambertini
Director general
WWF Internacional

© WWF

RIESGO Y RESILIENCIA EN UNA NUEVA ERA

Los ecosistemas de la Tierra han evolucionado en el curso de millones de años. Este proceso ha dado origen a comunidades biológicas diversas y complejas que viven en equilibrio con su entorno. Además de su valor intrínseco, los múltiples ecosistemas son la base del sustento de los seres humanos y su bienestar. Sin embargo, la magnitud y la escala de la empresa humana han crecido de forma exponencial desde mediados del siglo XX. Por ello la naturaleza y los servicios que prestan sufren un riesgo creciente. Para llamar la atención sobre el peligro potencial que entraña nuestra situación ambiental, el premio Nobel Paul Crutzen y otros científicos señalan que transitamos del Holoceno a una nueva época geológica, a la que han llamado “Antropoceno”.

En el Antropoceno el clima cambia rápidamente, los océanos se acidifican y desaparecen biomas enteros, todo a una velocidad medible durante el periodo de vida de un ser humano. En este momento, el futuro de muchos organismos vivos es incierto. No solo las plantas y los animales silvestres están en peligro: cada vez más, las personas padecen las consecuencias del deterioro de la naturaleza. Los modelos climáticos y de otro tipo vaticinan que, si no actuamos, la Tierra se convertirá un lugar mucho menos acogedor para nuestra moderna sociedad globalizada.

Dado que nuestra trayectoria actual nos conduce a las condiciones inadmisibles previstas para el Antropoceno, la humanidad se enfrenta al desafío ineludible de aprender a trabajar dentro de los límites ambientales del planeta y de mantener o restaurar la resiliencia de los ecosistemas. Nuestro papel protagonista como fuerza motriz en el Antropoceno también nos da motivos para tener esperanza. No solo reconocemos los cambios que se están produciendo y los riesgos que generan para la naturaleza y la sociedad, sino que entendemos sus causas.

Estos son los pasos iniciales para identificar las soluciones dirigidas a restaurar los ecosistemas de los que dependemos y forjar lugares resilientes y acogedores para la vida silvestre y las personas. Si este conocimiento orienta nuestras acciones, conseguiremos abrirnos camino en el Antropoceno.

EL ÍNDICE PLANETA VIVO GLOBAL

El Índice Planeta Vivo (IPV) mide la biodiversidad a través de la recopilación de datos de población de varias especies de vertebrados y el cálculo del promedio en que cambia su abundancia con el paso del tiempo. El IPV puede compararse al índice bursátil, salvo porque, en lugar de reflejar la economía mundial, es un indicador importante de la condición ecológica del planeta. El IPV global se basa en información científica procedente del seguimiento de 14.152 poblaciones de 3.706 especies de vertebrados (mamíferos, aves, peces, anfibios, reptiles) de todo el mundo.

El IPV global revela que, entre 1970 y 2012, la abundancia de las poblaciones de los vertebrados sufrió una disminución total de 58 por ciento (Gráfico 1). En promedio, el tamaño poblacional de las especies de vertebrados descendió más de la mitad en algo más de 40 años. Los datos reflejan un declive anual de 2 por ciento, en promedio, y aún no hay señales de que esta tasa esté disminuyendo.

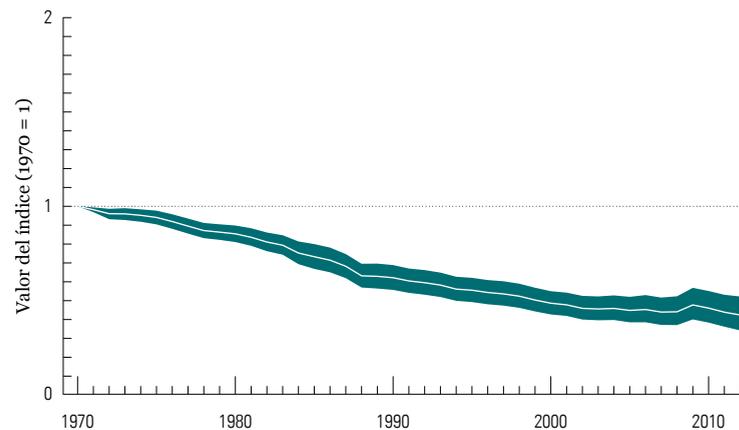


Gráfico 1: El Índice Planeta Vivo Global revela una disminución de 58 por ciento (rango: de -48 a -66 por ciento) entre 1970 y 2012.
Tendencia de la abundancia de 14.152 poblaciones de 3.706 especies entre 1970 y 2012. La línea blanca muestra los valores del índice y las áreas sombreadas representan los límites de confianza de 95 por ciento alrededor de la tendencia (WWF/ZSL, 2016).

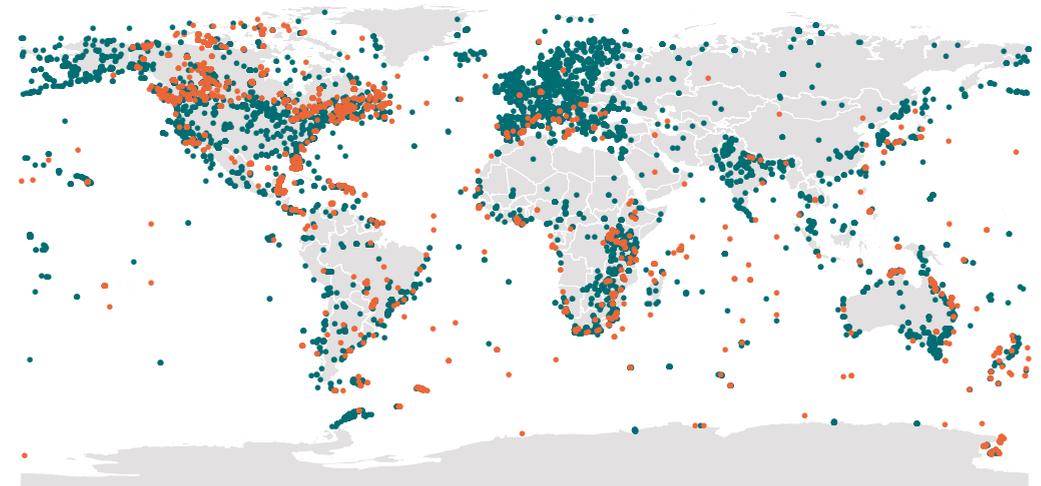
Leyenda
 Índice Planeta Vivo global
 Límites de confianza

EL IPV GLOBAL REVELA QUE, ENTRE 1970 Y 2012, LA ABUNDANCIA DE LAS POBLACIONES DE VERTEBRADOS SUFRIÓ UNA DISMINUCIÓN TOTAL DE 58 POR CIENTO

SEGUIMIENTO DE ESPECIES

Gráfico 2: Distribución de los sitios que suministran información al Índice Planeta Vivo.
El mapa muestra la localización en el IPV de las especies estudiadas. Las poblaciones nuevas que se añadieron después del último informe están señaladas en naranja (WWF/ZSL, 2016).

La base de datos del IPV crece todo el tiempo y cada *Informe Planeta Vivo* dispone de más información para realizar sus análisis. Desde el último informe, se han añadido 668 especies y 3.772 poblaciones nuevas a la base de datos (Gráfico 2). De momento está restringida a las poblaciones de especies de vertebrados, pero se están desarrollando métodos para incorporar invertebrados y plantas.



EL IPV TERRESTRE REVELA QUE LAS POBLACIONES DE LAS ESPECIES TERRESTRES DISMINUYERON UN 38 POR CIENTO ENTRE 1970 Y 2012



EL IPV DE AGUA DULCE MUESTRA QUE, ENTRE 1970 Y 2012, LAS POBLACIONES DE ESPECIES DE AGUA DULCE SUFRIERON UNA DISMINUCIÓN PROMEDIO DE UN 81 POR CIENTO



EL IPV MARINO MUESTRA UNA DISMINUCIÓN DEL 36 POR CIENTO ENTRE 1970 Y 2012 DE LAS POBLACIONES DE ESPECIES MARINAS

UNA MIRADA EN DETALLE A LAS AMENAZAS

Si las poblaciones están en peligro o no depende de la resiliencia de las especies, la localización y el carácter de las amenazas. El IPV cuenta con información sobre las amenazas que afectan a cerca de un tercio de las poblaciones analizadas (3.776). Más de la mitad (1.981) están disminuyendo. La amenaza más común de las poblaciones menguantes es la desaparición y degradación de su hábitat.

AMENAZAS Pérdida y degradación del hábitat



Se refiere a la modificación del entorno en que viven las especies, bien sea porque se elimina por completo, se fragmenta o disminuye la calidad de las características clave del hábitat. Las causas más comunes son la agricultura insostenible, la tala de árboles, el transporte, el desarrollo residencial o comercial, la producción energética y la minería. Las amenazas principales de los ecosistemas de agua dulce son la fragmentación de ríos y arroyos y la extracción de agua.

Sobreexplotación de especies



Existen formas de sobreexplotación directas e indirectas. La sobreexplotación directa comprende la caza insostenible, la caza furtiva y la recolección, bien sea para la subsistencia o el comercio. La sobreexplotación indirecta se produce cuando se mata sin intención a especies que no son objeto de explotación, como sucede con la captura accidental de las pesquerías.

Contaminación



La contaminación afecta directamente a las especies cuando convierte el entorno en un medio inadecuado para su supervivencia (esto es lo que sucede, por ejemplo, cuando hay un derrame de petróleo). También puede amenazar a las especies de manera indirecta, cuando afecta a su reproducción o la disponibilidad de alimentos y, como consecuencia, las cifras de la población decrecen con el paso del tiempo.

Especies invasoras y enfermedades



Las especies invasoras pueden competir con las nativas por espacio, alimentos y otros recursos. Pueden convertirse en depredadoras para las especies nativas o diseminar enfermedades que antes no existían en el entorno. Los seres humanos también transportan nuevas enfermedades de un sitio a otro del planeta.

Cambio climático



Según vaya cambiando la temperatura, algunas especies deberán adaptarse y modificar sus rangos para encontrar los climas apropiados. Los efectos del cambio climático sobre las especies suelen ser indirectos. Los cambios en las temperaturas pueden crear confusión respecto a las señales que inauguran los fenómenos estacionales, como la migración y la reproducción, y desencadenarlos cuando no corresponde (por ejemplo, en un hábitat determinado podrían desfasarse la reproducción y el periodo de mayor disponibilidad de alimentos).

Gráfico 3: A partir de la frecuencia del tipo de amenaza de 703 poblaciones terrestres decrecientes, la base de datos del IPV muestra 1.281 amenazas registradas. Se han registrado hasta tres amenazas de cada población, de modo que el número total de amenazas registradas supera el número de poblaciones (WWF/ZSL, 2016).

La base de datos del IPV contiene información sobre las amenazas que afectan a 33 por ciento de sus **poblaciones terrestres** decrecientes (703). La pérdida y la degradación del hábitat es la amenaza más frecuente de las poblaciones terrestres (Gráfico 3), seguida por la sobreexplotación.

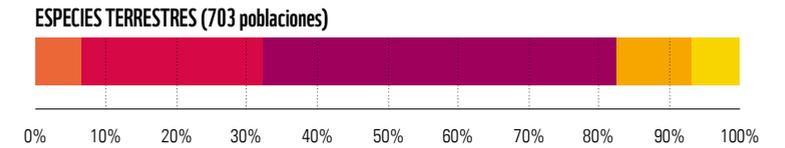


Gráfico 4: A partir de la frecuencia del tipo de amenaza de 449 poblaciones decrecientes de agua dulce, la base de datos del IPV muestra 781 amenazas registradas. Se han registrado hasta tres amenazas de cada población, de modo que la cifra total de amenazas registradas es mayor que la cifra de las poblaciones (WWF/ZSL, 2016).

La base de datos del IPV dispone de información sobre las amenazas que atentan contra 31 por ciento de las **poblaciones decrecientes de agua dulce** (449). Según esta información, la amenaza más común es la pérdida y la degradación del hábitat, mencionada en el 48 por ciento de los estudios poblacionales analizados (Gráfico 4).

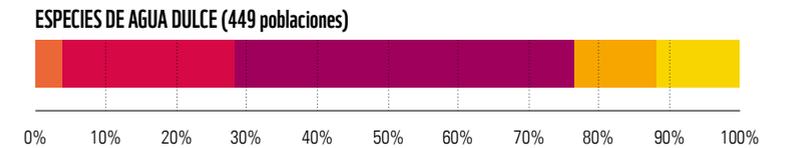
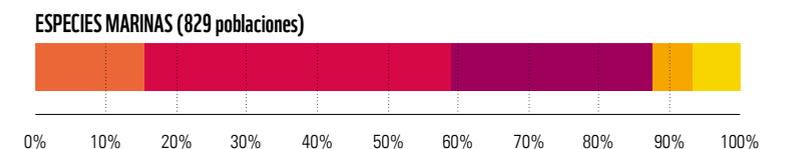


Gráfico 5: A partir de la frecuencia del tipo de amenaza de 829 poblaciones marinas decrecientes, la base de datos del IPV muestra 1.155 amenazas registradas. Se registraron hasta tres amenazas de cada población, por lo que el número total de amenazas registradas excede el número de poblaciones (WWF/ZSL, 2016).

Se cuenta con información sobre las amenazas que afectan a 29 por ciento de las **poblaciones marinas** en declive (829). Los datos indican que la amenaza más frecuente de las especies marinas es la sobreexplotación, seguida por la pérdida y la degradación de los hábitats marinos (Gráfico 5).



Leyenda

- Cambio climático
- Sobreexplotación
- Pérdida y degradación del hábitat
- Especies invasoras y enfermedades
- Contaminación

LA AMENAZA MÁS COMÚN ES LA PÉRDIDA Y DEGRADACIÓN DEL HÁBITAT

LA DEMOLICIÓN DE PRESAS PARA RESTAURAR LOS RÍOS: EL RÍO ELWHA

Los ríos libres equivalen en el agua dulce a las áreas silvestres. Las fluctuaciones naturales de los caudales de estos ríos moldean y crean diversos hábitats fluviales, en el mismo río o en sus inmediaciones. En muchos sitios, los ríos de flujo libre y con conectividad son fundamentales para transportar sedimentos aguas abajo, proporcionan nutrientes a los suelos de las llanuras inundables, conservan las llanuras aluviales y los deltas que amortiguan los efectos de los acontecimientos climáticos extremos, sirven como lugares de esparcimiento y tranquilidad. En casi todos los lugares en los que perviven, los ríos libres son el hogar de la biodiversidad vulnerable de agua dulce. Las presas y otras obras de infraestructura amenazan el caudal libre de estos ríos porque interponen obstáculos y fragmentan y alteran el régimen de las corrientes. Además, las presas obstruyen las rutas de los peces migratorios que recorren largas distancias y les dificultan o impiden completar sus ciclos vitales.

El río Elwha, en el Pacífico noroccidental de los Estados Unidos, es un ejemplo impactante. Dos presas hidroeléctricas —Elwha, construida en 1914 y Glines Canyon, terminada en 1927— bloquearon la migración del salmón. Después de la construcción de la presa Elwha, los habitantes de la región constataron una enorme disminución del número de salmones adultos que regresaban al río. Esto afectó considerablemente a la tribu Klallam del bajo Elwha. Por razones culturales, espirituales y físicas, la tribu dependía del salmón y de especies asociadas a él en la cuenca del río. El salmón es una especie clave porque lleva nutrientes de la costa al interior y sustenta a especies acuáticas y terrestres que se benefician de este suministro de alimentos.

A mediados de los ochenta del siglo XX, la tribu Klallam del Elwha y algunos grupos conservacionistas comenzaron a ejercer presión para que se demolieran ambas presas. Finalmente, entró en vigor la Ley de 1992 para la restauración de los ecosistemas y la pesca del río Elwha, que ordenó “el restablecimiento pleno de las pesquerías y los ecosistemas”. En 2011, después de una planificación de 20 años, comenzó la mayor demolición de una presa en la historia de los Estados Unidos. En agosto de 2014 culminó la destrucción de la presa Glines Canyon. Se espera que las poblaciones de peces regresen al río. Algunos salmones ya lo han hecho: fue en 2012, justo después del derrumbe de la presa Elwha.



SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS: EL VÍNCULO ENTRE LA NATURALEZA Y LAS PERSONAS

El declive de las poblaciones de las especies tiene una relación indisoluble con el estado de los ecosistemas que las sostienen. La destrucción de estos ecosistemas constituye un riesgo no solo para las plantas y la vida silvestre que residen en ellos, sino también para los seres humanos. Los ecosistemas nos suministran alimento, agua potable, aire limpio, energía, medicina y esparcimiento. Además, dependemos de la existencia de sistemas naturales saludables y diversos para la regulación y purificación del agua y el aire, las condiciones climáticas, la polinización, la dispersión de las semillas y el control de las plagas y las enfermedades (Gráfico 6).

Las reservas disponibles de recursos naturales renovables y no renovables que sustentan la vida humana (por ejemplo, las plantas, los animales, el aire, el agua, los suelos, los minerales) pueden describirse como “capital natural”. Este capital suministra un flujo de beneficios a las personas, tanto a nivel local como global. A estos beneficios se les llama “servicios de los ecosistemas”.

Los bienes del capital natural evolucionaron hasta ser autosostenibles. Pero las crecientes presiones humanas —como la conversión de los hábitats naturales en áreas agrícolas, la sobreexplotación de las pesquerías, la contaminación del agua dulce provocada por las industrias, la urbanización y las prácticas agrícolas y pesqueras insostenibles— están disminuyendo el capital natural a mayor velocidad del que puede regenerarse. Ya estamos sufriendo las consecuencias del agotamiento del capital natural. Se prevé que estas consecuencias se incrementarán con el tiempo y que la inseguridad hídrica y alimentaria aumentarán, muchos productos básicos subirán de precio y se agudizará la competencia por la tierra y el agua. El aumento de la competencia por el capital natural aumentará los conflictos y la migración, el cambio climático y la vulnerabilidad a los desastres naturales, como las inundaciones y las sequías. La salud física y mental y el bienestar decaerán de forma generalizada y estas circunstancias generarán más conflictos y migraciones.

LOS ECOSISTEMAS SALUDABLES SON DECISIVOS PARA NUESTRA SUPERVIVENCIA, BIENESTAR Y PROSPERIDAD



Gráfico 6: Los servicios de los ecosistemas.
Los servicios de abastecimiento corresponden a los productos que suministran los ecosistemas; los servicios de regulación corresponden a los beneficios derivados de la regulación de los procesos de los ecosistemas; los servicios culturales son aquellas utilidades no materiales que los seres humanos reciben de los ecosistemas, y los servicios de soporte corresponden a aquellos que se requieren para producir todos los demás servicios ecosistémicos. (Adaptación de contenido de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005).

LA CRECIENTE PRESIÓN HUMANA ESTÁ MERMANDO EL CAPITAL NATURAL A MAYOR VELOCIDAD DE LO QUE PUEDE REGENERARSE

RESTAURACIÓN COMUNITARIA DEL MANGLAR EN MADAGASCAR

El manglar protege y estabiliza las costas, una función de gran importancia dado que el cambio climático produce más tormentas extremas y aumenta el oleaje. También actúa como sumidero porque captura entre el 3 y el 5 por ciento más de carbono por unidad de área que cualquier otro tipo de bosque. Pero los manglares están desapareciendo: se eliminan para favorecer la urbanización o las obras turísticas o se talan para producir combustibles y materiales de construcción. El aprovechamiento racional de los manglares, para crear, por ejemplo, reservas costeras y ayudar a las comunidades locales a desarrollar modos de subsistencia basados en la integridad de estos bosques es decisivo para la naturaleza y los seres humanos.

La zona de manglares más extensa, de casi un millón de hectáreas a orillas del océano Índico occidental, se encuentra en los deltas de los ríos de Kenia, Madagascar, Mozambique y Tanzania. Como lugar de contacto entre la tierra y el mar, los manglares son el hogar de una enorme variedad de criaturas, desde aves y mamíferos terrestres hasta los manatíes, pasando por cinco especies de tortugas marinas y muchos tipos de peces. Buena parte de la captura de langostinos que se realiza a lo largo de esta costa —y que constituye una actividad de gran importancia económica— depende de los manglares, puesto que estos bosques ofrecen zonas seguras para el desove y la cría.

Los habitantes de la región de Melaky, en la costa occidental de Madagascar, están tomando medidas para detener la desaparición de los manglares, cruciales para su subsistencia. Desde septiembre de 2015, hombres, mujeres y niños del pueblo de Manombo se han convertido en protagonistas de la conservación y restauración de los manglares. Su restablecimiento beneficia a las comunidades locales y mejora su acceso a pescados y cangrejos, dos productos que les proporcionan un ingreso estable. También las beneficia porque potencia su resiliencia frente al cambio climático. La comunidad participó en una campaña de reforestación sembrando alrededor de 9.000 plántulas de mangle para restaurar los bosques degradados de los alrededores del pueblo. Cerca de Manombo, otras comunidades sembraron en conjunto 49.000 plántulas. Esto representa un gran triunfo para las comunidades locales y el futuro de sus bosques.

Fuente: WWF-Madagascar; WWF, 2016



EL IMPACTO HUMANO EN EL PLANETA

A través de la historia, la capacidad de la naturaleza para absorber el impacto del desarrollo humano ha tenido límites. En tiempos pasados, la contaminación y otras presiones desembocaron, sobre todo, en el deterioro de los ambientes locales. Pero hoy, además, hemos forzado a escala planetaria los límites de la resiliencia de la naturaleza. La población del mundo pasó de tener alrededor de 1.600 millones de personas, en 1900, a los 7.300 millones actuales. Durante este periodo, los adelantos tecnológicos y el uso de la energía fósil permitieron satisfacer la demanda creciente de recursos del planeta.

En particular, en los años iniciales de la primera década del siglo XX, se desarrolló un método industrial para fijar el nitrógeno en el amoníaco. Así se creó un fertilizante sintético que hoy sostiene a cerca de la mitad de la población del mundo, pero también contamina el aire, el agua y los suelos. Los combustibles fósiles, fácilmente disponibles, suministran energía para el uso doméstico y la producción industrial y posibilitan el comercio global, pero a costa de elevar las concentraciones de CO₂ y el calentamiento global (Gráfico 7).

Las actividades humanas y la explotación de recursos derivada han aumentado de forma tan drástica, especialmente desde la mitad del siglo XX, que las condiciones ambientales que fomentaron nuestro desarrollo y crecimiento están comenzando a deteriorarse. Es evidente que la superación de los riesgos a escala planetaria será muchísimo más compleja que cualquier otra tarea que hayamos emprendido antes. Entender el planeta como un sistema complejo, el sistema Tierra, puede ayudarnos a comprender las relaciones entre las acciones humanas y los impactos globales que afectan al estado natural del planeta. Esta perspectiva nos permite apreciar cómo los cambios locales tienen repercusiones a otras escalas geográficas y nos ayuda a entender que los impactos que influyen en un sistema también pueden afectar a otros.

LA ACTIVIDAD HUMANA Y LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS HAN AUMENTADO DE FORMA TAN DRÁSTICA QUE LAS CONDICIONES AMBIENTALES QUE FOMENTARON NUESTRO DESARROLLO Y CRECIMIENTO ESTÁN EMPEZANDO A DETERIORARSE

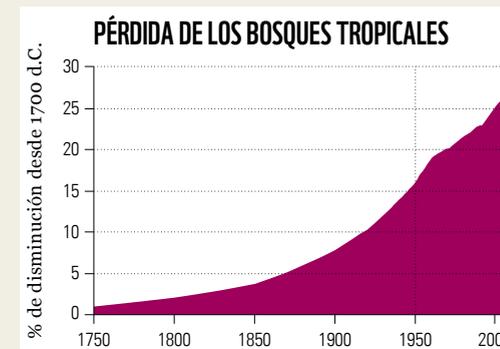
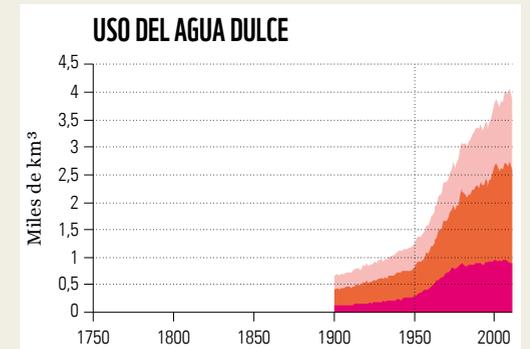
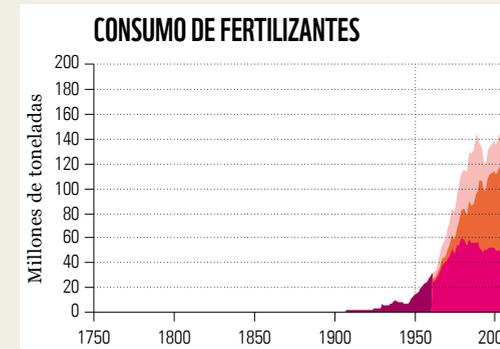
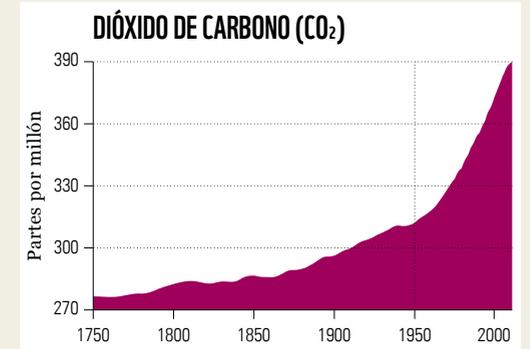
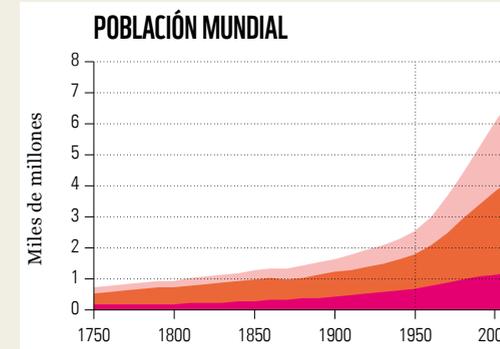
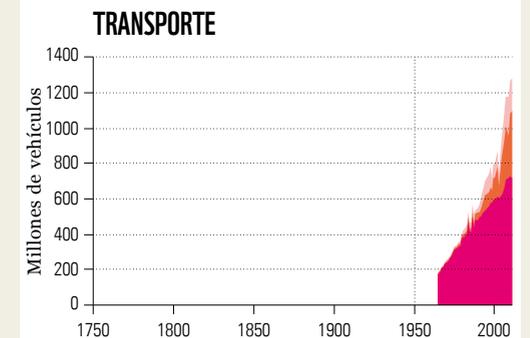


Gráfico 7: La “gran aceleración”. Las imágenes ilustran las tendencias y cómo han cambiado el tamaño y la escala de los acontecimientos. (IGBP, 2016. Los gráficos se basan en los análisis de Steffen y otros, 2015b).

Leyenda

- Resto del mundo
- Países BRICS
- Países OCDE
- El mundo



LÍMITES PLANETARIOS

El marco de los límites planetarios es un ejemplo de la perspectiva del sistema Tierra. Ilustra cómo los patrones mundiales de consumo y producción ponen en mayor peligro los sistemas natural y humano.

La base de los límites planetarios (Gráfico 8) está constituida por nueve alteraciones del funcionamiento del sistema Tierra provocadas por los seres humanos. Estas son: 1-integridad de la biosfera (o destrucción de los ecosistemas y la biodiversidad); 2-cambio climático; 3-acidificación del océano; 4-cambio del uso del suelo; 5-uso insostenible del agua dulce; 6-perturbación de los flujos biogeoquímicos (aportes de nitrógeno y fósforo a la biosfera); 7-carga atmosférica de aerosoles; 8-contaminación generada por nuevas sustancias (productos nuevos generados por el ser humano, como contaminantes químicos, organismos genéticamente modificados, nanomateriales, microplásticos y residuos nucleares) y 9-agotamiento del ozono de la estratosfera. Según nuestro conocimiento cada vez mayor del funcionamiento y la resiliencia del ecosistema global, el marco de los límites planetarios establece los límites seguros para el funcionamiento de estos subsistemas esenciales de la Tierra. Si las sociedades humanas actúan en los espacios operativos definidos como seguros, pueden desarrollarse y prosperar. Cuando forzamos esos límites, nos arriesgamos a provocar cambios irreversibles en los recursos de los que dependemos.

Aunque existe cierto grado de incertidumbre científica sobre los efectos biofísicos y sociales de transgredir los límites, los análisis actuales indican que los seres humanos ya han llevado a cuatro de esos sistemas a sobrepasar su espacio operativo seguro. Ya es evidente que la actividad humana ha generado impactos globales y desarrollado amenazas como el cambio climático, la pérdida de la integridad de la biosfera, los flujos biogeoquímicos y el cambio del uso del suelo. Otras evaluaciones señalan que el uso del agua dulce también traspasó el umbral seguro.

El concepto de los límites planetarios es útil para enmarcar nuestro conocimiento actual de los potenciales puntos de inflexión. Además, subraya la importancia de aplicar el principio de precaución a la gestión de los sistemas naturales. Establecer y respetar los límites planetarios podría reducir en gran medida el peligro de que el Antropoceno sea una época inhóspita para la vida tal como la conocemos.

EL CONCEPTO DE "LÍMITES PLANETARIOS" ILUSTRAR LOS RIESGOS DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL SISTEMA TIERRA

LOS ANÁLISIS INDICAN QUE LOS SERES HUMANOS HEMOS FORZADO CUATRO SISTEMAS HASTA SOBREPASAR EL LÍMITE DE SU ESPACIO OPERATIVO SEGURO



Gráfico 8: Los Límites planetarios.

El área verde corresponde al espacio operativo seguro (debajo del límite). El área amarilla representa la zona de incertidumbre, en la que existe el peligro creciente de alterar la estabilidad del sistema Tierra. El área roja representa la zona de alto riesgo, que conduce al sistema Tierra fuera del estado estable del Holoceno. El límite planetario como tal está en el círculo interior central (Steffen y otros, 2015).

Leyenda

- Más allá de la zona de incertidumbre (alto riesgo)
- En la zona de incertidumbre (riesgo creciente)
- Debajo del límite (seguro)

Una cosa está clara: no podemos tratar un límite sin ocuparnos de los otros. Los cambios en los límites planetarios no están aislados unos de otros. Los cambios en uno de ellos pueden multiplicarse a través de alteraciones en otras categorías de límites. Si intentamos remediar el cambio climático eliminando el CO₂ de la atmósfera mediante la disminución de las emisiones y la aplicación de nuevas tecnologías pero no tenemos en cuenta los cambios en el uso del suelo, los flujos biogeoquímicos y los otros subsistemas en la integridad de la biosfera, no podremos trazar un rumbo sostenible en el Antropoceno.

LA HUELLA ECOLÓGICA DEL CONSUMO

Desde los primeros años setenta del siglo pasado la humanidad está demandando más de lo que nuestro planeta puede ofrecer de forma sostenible. En 2012, se necesitó la biocapacidad de 1,6 planetas para suministrar los recursos y servicios naturales que los seres humanos consumieron ese año. Solo a corto plazo podremos seguir talando los árboles a mayor velocidad de la que maduran, capturar más peces de los que el océano es capaz de abastecer o verter más carbono a la atmósfera del que los bosques y los océanos pueden absorber. Las consecuencias de este exceso ya saltan a la vista: las pesquerías están colapsando, los hábitats y las poblaciones de las especies están disminuyendo y el carbono se está acumulando en la atmósfera.

Aunque se observan y se reconocen cada vez más las repercusiones de la presión humana en el medio ambiente, la sociedad todavía tiene que diseñar una respuesta económica razonable para contrarrestar esta situación. De acuerdo con los datos de la Huella Ecológica de las últimas cuatro décadas, los pocos casos de reducciones de la Huella a escala mundial no son producto de las políticas concebidas para disminuir el impacto humano en la naturaleza, fueron consecuencia de grandes crisis económicas, como la del petróleo en 1973, la profunda recesión que padecieron los Estados Unidos y muchos de los países miembros de la OCDE entre 1980 y 1982, y la depresión económica mundial de 2008 y 2009. Más aún, las reducciones de la Huella Ecológica total fueron fenómenos pasajeros, tras los cuales esta creció rápidamente.

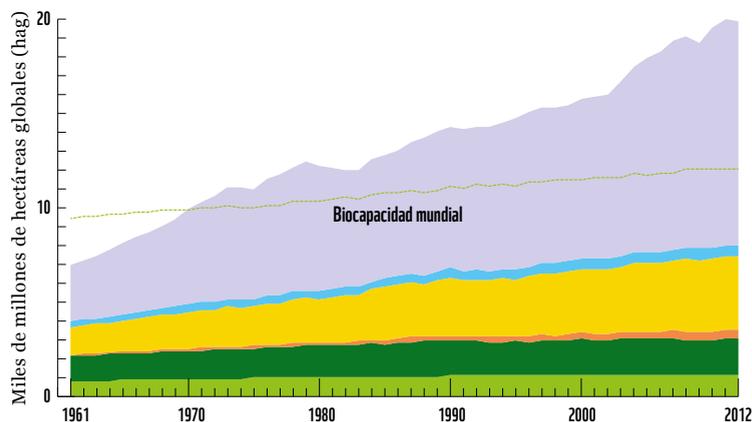


Gráfico 9: Componentes de la Huella Ecológica mundial versus biocapacidad de la Tierra, 1961-2012.

El carbono es el componente dominante de la Huella Ecológica de la humanidad (con un rango que va de un 43 por ciento, en 1961 a un 60 en 2012). Es el mayor componente de la Huella a escala mundial y, también, en 145 de los 233 países y regiones estudiadas en 2012. La causa principal es el consumo de combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural. La línea verde representa la capacidad de la Tierra para producir recursos y prestar servicios ecológicos (es decir, la biocapacidad). Ha tenido una ligera tendencia ascendente debido, sobre todo, al aumento de la productividad agrícola (Global Footprint Network, 2016). Los datos se expresan en hectáreas globales (hag).

Leyenda

- Carbono
- Zonas de pesca
- Tierras de cultivo
- Suelo urbanizado
- Productos forestales
- Tierras de pastoreo

Análisis de la Huella Ecológica del consumo

La Huella Ecológica equipara la demanda de la humanidad sobre la naturaleza con la extensión del área biológicamente productiva necesaria para suministrar recursos y absorber residuos (por el momento, solo el dióxido de carbono generado por los combustibles fósiles, el cambio en el uso del suelo y el cemento). Considera seis categorías de demandas:



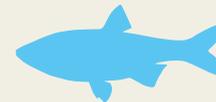
HUELLA DE LAS TIERRAS DE CULTIVO

Tierra necesaria para producir alimentos y fibra destinados al consumo humano, alimentar el ganado, cultivos oleaginosos y producir caucho.



HUELLA DE LAS TIERRAS DE PASTOREO

Pastizales para criar ganado con el fin de producir carne, alimentos lácteos, cuero y artículos de lana.



HUELLA DE LAS ZONAS DE PESCA

Ecosistemas de aguas marinas y continentales requeridos para generar la producción primaria anual (es decir, fitoplancton) necesaria para sostener las capturas de peces y la acuicultura.



HUELLA FORESTAL

Demanda de bosques para el suministro de combustibles, pulpa y productos de madera.



HUELLA DEL SUELO URBANIZADO

Áreas biológicamente productivas utilizadas para levantar infraestructuras de transporte, vivienda y estructuras industriales.



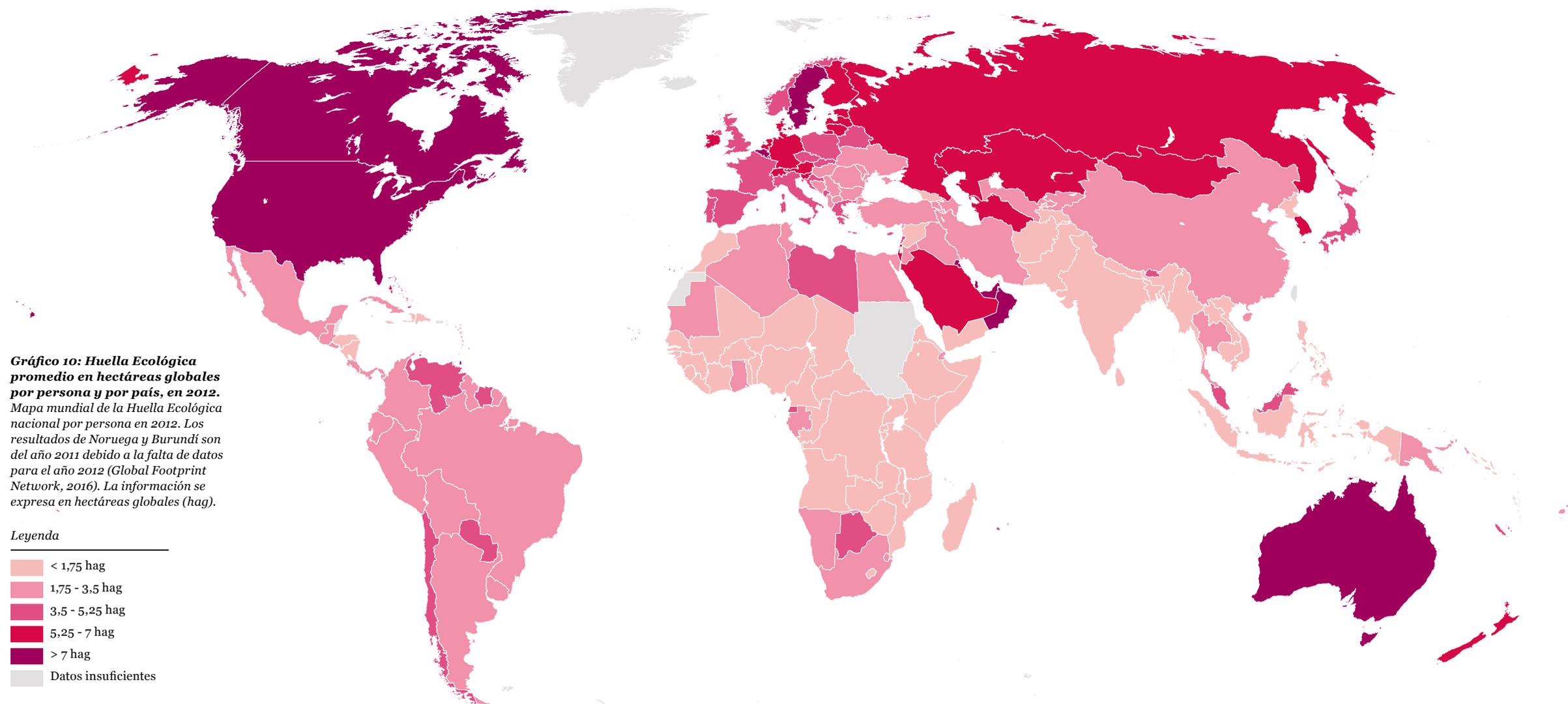
HUELLA DE CARBONO

Demanda de bosque necesarios para el secuestro de carbono, excluyendo la cantidad que absorbería el océano. Las tasas de captura de carbono varían dependiendo de la gestión y del tipo y edad de los bosques e incluyen las emisiones relacionadas con los incendios forestales, el suelo y la madera recolectada. Los bosques son considerados los principales ecosistemas disponibles para el secuestro de carbono a largo plazo.

MAPA DE LA HUELLA ECOLÓGICA DEL CONSUMO

El promedio de la Huella Ecológica per cápita es diferente en cada país debido a que los niveles del consumo total varían. El promedio también varía según la demanda de los componentes individuales de la Huella. Estos incluyen la cantidad de bienes y servicios que consumen los habitantes, los recursos naturales empleados y el carbono que se genera para suministrar esos bienes y servicios. El Gráfico 10 muestra el promedio de la Huella Ecológica por persona en cada país, en 2012.

El componente de carbono es especialmente elevado en los países que tienen grandes Huellas Ecológicas per cápita debido al consumo de combustibles fósiles y al uso de bienes que requieren grandes cantidades de energía. Las Huellas Ecológicas per cápita de varios países llegan a sextuplicar la biocapacidad global (1,7 hag). Esto significa que los ciudadanos de esos países están ejerciendo una presión desproporcionada sobre la naturaleza, puesto que se están apropiando de una porción mayor de los recursos de la Tierra de la que, según una distribución justa, les corresponde. En el otro extremo de la escala, algunos de los países con ingresos más bajos del mundo tienen Huellas Ecológicas inferiores a la mitad de la biocapacidad per cápita disponible a nivel global, puesto que muchos habitantes de esos países deben hacer grandes esfuerzos para satisfacer sus necesidades básicas.



RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LA MESETA DE LOESS, CHINA

La meseta china de Loess, el lugar donde nació el grupo étnico más grande del planeta, fue alguna vez un sistema exuberante de bosques y pastizales. Una de las más importantes civilizaciones de la Tierra prosperó en la meseta, al mismo tiempo que reducía la biodiversidad, la biomasa y la materia orgánica acumulada. Con el tiempo, el paisaje perdió su capacidad para absorber y retener la humedad y, en consecuencia, un área del tamaño de Francia se secó. Sin el reciclaje constante de nutrientes procedentes de la materia orgánica descompuesta, el suelo perdió su fertilidad y el viento y el agua lo erosionaron hasta convertirlo en un vasto paisaje estéril. Hace 1.000 años, los ricos y poderosos abandonaron la cuna de las magníficas dinastías tempranas de China. A mediados de la década de los noventa del siglo XX la meseta se hizo famosa sobre todo por el ciclo recurrente de inundaciones, sequías y hambruna, conocido como “la tristeza de China”.

Hoy, en la meseta de Loess existen grandes áreas restauradas. Las transformaciones se llevaron a cabo gracias a la diferenciación e instauración de tierras reservadas a la biodiversidad y tierras destinadas al desarrollo económico, a la construcción de terrazas y diques de contención y al desarrollo de otros mecanismos para filtrar las lluvias. Al mismo tiempo, en las tierras reservadas a la biodiversidad se plantaron grandes cantidades de árboles, mientras que en las destinadas al desarrollo económico se aplicaron métodos agrícolas sostenibles de inteligencia climática con el fin de aumentar la biomasa y la materia orgánica.

El paso decisivo fue comprender que, a largo plazo, la protección de las funciones de los ecosistemas es mucho más valiosa que la producción y el consumo de bienes y servicios. Por lo tanto, se reconoció como reservada a la biodiversidad toda la tierra que fue posible, lo que dio lugar a un hallazgo que desafía el sentido común: concentrar la inversión y la producción en áreas más pequeñas aumenta la productividad. Esto demuestra que los ecosistemas funcionales son más productivos que los disfuncionales.

El trabajo en la meseta de Loess demuestra que es posible restaurar ecosistemas degradados a gran escala. Este ejemplo nos ayuda a adaptarnos a los impactos del cambio climático, a volver más resiliente la tierra y a aumentar la productividad. Se demuestra algo más: al privilegiar las funciones del ecosistema sobre la producción y el consumo, la humanidad obtiene el marco lógico para preferir las inversiones a largo plazo y apreciar los resultados positivos del pensamiento transgeneracional.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN UN MUNDO COMPLEJO

Es evidente que debemos orientar el desarrollo socioeconómico en una dirección que no vaya en contra del bienestar de las personas y la biosfera. Pero el riesgo creciente que conlleva la transgresión de los límites planetarios, la expansión de las huellas de consumo y el declive incesante de los Índices Planeta Vivo nos advierte de que los esfuerzos emprendidos hasta ahora para alcanzar la sostenibilidad están muy lejos de cumplir su objetivo. Entonces, ¿cómo podemos empezar a influir en el desarrollo para que se produzcan cambios fundamentales de una magnitud significativa?

Un requisito para provocar un cambio considerable en los sistemas humanos es comprender la naturaleza de la toma de decisiones que conducen a la degradación ambiental, social y ecológica. Todos los días se toman y efectúan billones de decisiones y acciones que provocan impactos visibles e invisibles en la sociedad y el sistema Tierra. A pesar de la complejidad de nuestros problemas, solemos adoptar soluciones superficiales para resolverlos.

El pensamiento sistémico puede ayudarnos a formular las preguntas adecuadas, examinando capa por capa los problemas complejos y analizando con posterioridad las relaciones entre estas capas. Una herramienta que el pensamiento sistémico usa con frecuencia es el modelo de los “cuatro niveles de pensamiento”, diseñado para identificar las causas fundamentales y las dinámicas básicas de los problemas complejos.

Los *hechos* del primer nivel representan apenas la punta del iceberg de los fenómenos de un sistema. Puesto que los hechos son tangibles, visibles o inmediatos, la mayoría de los debates sobre las políticas y las acciones para resolver los problemas tienen lugar en este nivel, pero cuando nos ocupamos de los hechos, tratamos los síntomas, no la fuente del problema. Cuando se aplica el modelo de los cuatro niveles de pensamiento, se entiende por qué las soluciones tipo “punta del iceberg” no suelen tener efectos duraderos. Si el problema tiene raíces profundas en nuestro sistema socioeconómico, simplemente se volverá a manifestar en diferentes momentos y en distintos lugares.

**PARA ENCONTRAR LAS SOLUCIONES ES NECESARIO
COMPRENDER A FONDO LAS PRESIONES, LOS MOTORES,
LAS CAUSAS FUNDAMENTALES Y LAS DINÁMICAS BÁSICAS
DE LOS SISTEMAS**

**PESE A SU
COMPLEJIDAD,
SOLEMOS ACUDIR
A SOLUCIONES
SUPERFICIALES
PARA RESOLVER
PROBLEMAS
DIFÍCILES**

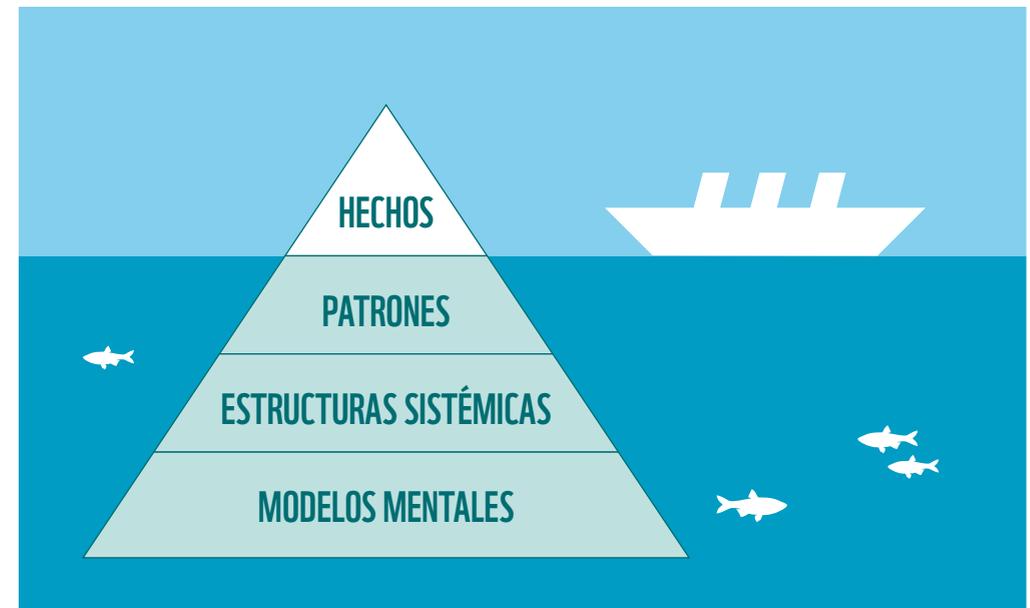


Gráfico 11: Ilustración del modelo de los “cuatro niveles de pensamiento”, que muestra que los hechos o síntomas son apenas la punta del iceberg del conjunto de dinámicas de un sistema. Los factores subyacentes decisivos del comportamiento del sistema son menos visibles. Cuanto más penetremos bajo los hechos superficiales, más cerca estaremos de las “causas fundamentales”. (Adaptación de contenido de Maani y Cavana, 2007).

El segundo nivel de pensamiento atañe a los *patrones* que salen a la luz cuando se repite un conjunto de hechos que forman conductas o efectos reconocibles. Por ejemplo, la decisión de alguien sobre qué comprar en el supermercado puede constituir un hecho particular. Cuando varios hechos como este se agrupan y organizan en una línea de tiempo se puede apreciar el patrón más complejo que impulsa las decisiones de muchas personas en el supermercado.

El tercer nivel de pensamiento revela las *estructuras sistémicas*, que son las estructuras políticas, sociales, biofísicas o económicas que marcan cómo pueden portarse e interactuar los diferentes elementos del sistema. En este nivel comenzamos a entender las relaciones de causalidad entre los hechos y una multiplicidad de actores del sistema. Una de estas estructuras sistémicas es el modelo económico mundial dominante.

El cuarto y más profundo nivel de pensamiento es el de los *modelos mentales* de los individuos y las organizaciones, que reflejan las creencias, valores y supuestos que todos tenemos. Cuando se toman decisiones rara vez se tienen en cuenta los modelos mentales, que pueden variar entre las culturas. Sin embargo, los sistemas de creencias —“debemos ser ricos para ser felices”, “la gente es pobre porque no se esfuerza lo suficiente”— afectan de modo considerable a niveles superiores. Los modelos mentales influyen en el diseño de las estructuras del sistema, en las directrices y los estímulos que rigen los comportamientos y, en última instancia, en los hechos particulares que constituyen el discurrir de la vida cotidiana.

UN PLANETA RESILIENTE PARA LA NATURALEZA Y LAS PERSONAS

El siglo XXI plantea a la humanidad un doble desafío: mantener en su totalidad las múltiples formas y funciones de la naturaleza y construir un mundo equitativo para las personas en un planeta finito. Los objetivos de las Naciones Unidas para alcanzar el desarrollo sostenible combinan las dimensiones económicas, sociales y ecológicas necesarias para sostener la sociedad humana en el Antropoceno. Estas dimensiones están interconectadas y, por lo tanto, deben atenderse de manera integral. Además, la comprensión de un hecho fundamental debe definir las estrategias de desarrollo, los modelos económicos y empresariales, y las elecciones de los estilos de vida: tenemos un solo planeta y su capital natural es limitado.

La perspectiva “Un Planeta” de WWF describe las mejores opciones para gobernar, usar y compartir los recursos naturales sin sobrepasar los límites ecológicos de la Tierra. La adopción de esta perspectiva ayudará a las naciones a cumplir sus compromisos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para lo cual se deberán alinear la iniciativa individual, la acción empresarial y la política gubernamental para conseguir una sociedad global sostenible.

Cuando se aplica al ámbito empresarial, la perspectiva “Un Planeta” motiva a las compañías a ajustar sus operaciones para que contribuyan activamente a forjar un planeta saludable y resiliente para las futuras generaciones. Los cambios menores para mejorar el aprovechamiento de los recursos o reducir la contaminación, logrados mediante las soluciones llamadas de “fin del ciclo”, no podrán promover una transformación de la magnitud que se requiere.

El objetivo que fomenta la toma de las mejores decisiones es crear una situación en la que los alimentos, la energía y el agua estén al alcance de todos, se conserve la biodiversidad y se garanticen la integridad y la resiliencia de los ecosistemas. Los ecosistemas resilientes serán capaces de absorber los impactos y las perturbaciones y de recuperarse de ellos, de mantener sus funciones y de prestar sus servicios adaptándose a las disrupciones y transformándose, si llega a ser necesario.

LA COMPRENSIÓN DE UN HECHO FUNDAMENTAL DEBE MARCAR NUESTRAS ESTRATEGIAS: TENEMOS UN SOLO PLANETA Y SU CAPITAL NATURAL ES LIMITADO



Gráfico 12: La perspectiva “Un Planeta” de WWF. Las mejores opciones descritas en la imagen fomentan la integridad de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad y la seguridad de alimentos, agua y energía.

LA PERSPECTIVA “UN PLANETA” DE WWF DESCRIBE LAS MEJORES OPCIONES PARA GOBERNAR, USAR Y COMPARTIR LOS RECURSOS NATURALES, SIN SOBREPASAR LOS LÍMITES PLANETARIOS

LA TRANSICIÓN DEL SISTEMA ECONÓMICO GLOBAL

¿Cómo definimos en qué consiste una decisión “mejor”? El pensamiento sistémico puede ayudarnos a comprender las causas subyacentes del desarrollo insostenible. Una vez que se identifican y analizan los patrones, las estructuras sistémicas y los modelos que configuran los aspectos destructivos de la actividad humana es fácil percibir cuáles son los puntos de influencia clave. Estos puntos son los lugares de un sistema en los que un cambio de una envergadura determinada puede producir el mayor impacto posible. Los puntos clave más comunes para conseguir la sostenibilidad incluyen los esfuerzos de planificación gubernamentales y empresariales, las innovaciones tecnológicas, las negociaciones para concertar acuerdos comerciales y la influencia de las grandes organizaciones sociales.

El cambio del sistema económico implica una transformación que deje de asociar el desarrollo humano con la degradación ambiental y la exclusión social. Para realizar esta transformación deben producirse varios cambios significativos —tanto graduales como radicales— en la conservación del capital natural, la gobernanza, los flujos financieros y de mercados, y en los sistemas energético y alimentario.

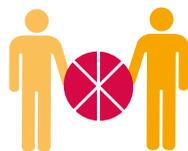
Conservación del capital natural

Para proteger de forma adecuada el capital natural es necesario el uso sostenible de los recursos y ampliar la red global de áreas protegidas. Para que la gestión de conservación del área sea efectiva, se requieren mecanismos adecuados de financiación.



Gobernanza equitativa de los recursos

Los marcos jurídicos y políticos deben fomentar el acceso equitativo al agua, los alimentos y la energía, y estimular procesos participativos para administrar de forma sostenible el uso de la tierra y el océano. Para conseguirlo, se requiere formular una definición de bienestar y éxito que incluya la salud personal, social y ambiental. En la toma de decisiones es necesario tener en cuenta a las futuras generaciones, así como el valor funcional de la naturaleza.



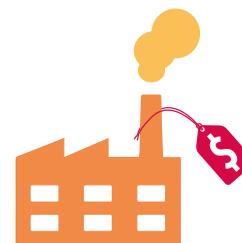
Reorientación de los flujos financieros

Los flujos financieros sostenibles que apoyan la conservación y la gestión sostenible de los ecosistemas son esenciales para preservar el capital natural y fomentar los mercados sostenibles y resilientes. Sin embargo, muchas entidades financieras siguen haciendo inversiones sustanciosas en actividades perjudiciales e insostenibles, como la minería de carbón, la agricultura nociva para el medio ambiente y la extracción de petróleo.



Mercados resilientes para la producción y el consumo

Producir mejor y consumir de forma más responsable son factores clave para establecer mercados resilientes que funcionen dentro del espacio operativo seguro de nuestro planeta, salvaguarden nuestra riqueza natural y contribuyan a nuestro bienestar económico y social. La gestión sostenible de los recursos y la inclusión del coste real de la producción en la cadena de valor apuntan en esa dirección y representan mejores opciones.



Transformación de los sistemas energético y alimentario

Corregir el rumbo para alcanzar la sostenibilidad requiere cambios de fondo en dos sistemas fundamentales: el energético y el alimentario. Las estructuras y los comportamientos actuales propios de esos sistemas tienen un impacto enorme en la biodiversidad, la resiliencia de los ecosistemas y el bienestar de los seres humanos.



Hacia fuentes de energía renovables y sostenibles

El consumo de combustibles fósiles es la mayor causa del cambio climático, por lo que la inmensa mayoría de los combustibles aún disponibles estarían mejor bajo tierra. Por fortuna, las alternativas son cada vez más competitivas. Se espera que el desarrollo y la adopción de energías renovables reduzcan los riesgos climáticos, al mismo tiempo que mejoran la salud humana, fortalecen nuestras economías y crean empleos para sustituir los de las industrias cimentadas en los combustibles fósiles. Aunque la transición mundial hacia fuentes de energía renovables y sostenibles, como la eólica y la solar, sigue siendo una tarea pendiente de gran envergadura, muchos países ya se han comprometido a transformar sus sistemas tradicionales de suministro de energía.



Hacia sistemas de alimentación resilientes

La producción de alimentos es una de las causas principales de la disminución de la biodiversidad, puesto que fomenta la degradación de los hábitats, la contaminación, la pérdida de suelos y la sobreexplotación de las especies, como sucede con la sobrepesca. También es una de las principales fuerzas responsables de la transgresión de los límites planetarios del nitrógeno, el fósforo, el cambio climático, la integridad de la biosfera, el cambio del uso del suelo y el uso del agua dulce. Aunque estos impactos ambientales son enormes, se espera que el actual sistema de alimentación se expanda a gran velocidad para equipararse al aumento previsto de la población, la riqueza y el consumo de proteínas animales.

La transición hacia un sistema de alimentación adaptativo y resiliente que suministre comida nutritiva para todos, sin exceder los límites del planeta —al mismo tiempo que provee los medios de subsistencia y es fuente del bienestar—, es una meta abrumadora pero decisiva. Varias estructuras del actual sistema alimentario industrializado mundial consolidan el *statu quo*: por ejemplo, los subsidios agrícolas, los programas de investigación gubernamentales y una serie de parámetros que no incluyen los impactos ambientales, sociales, éticos y culturales en los costes de producción. Esas mismas estructuras imperfectas representan puntos de influencia clave para promover cambios.

Las decisiones sobre qué consumir, los estilos de vida, los desechos y la distribución tienen una gran influencia en la producción agrícola. Por tanto, al mismo tiempo que la disminución de los impactos ambientales de la agricultura y la reducción de los desechos a lo largo de la cadena alimentaria serán decisivos para satisfacer las necesidades futuras, la reducción de la huella del consumo de alimentos contribuirá de manera significativa a este objetivo.

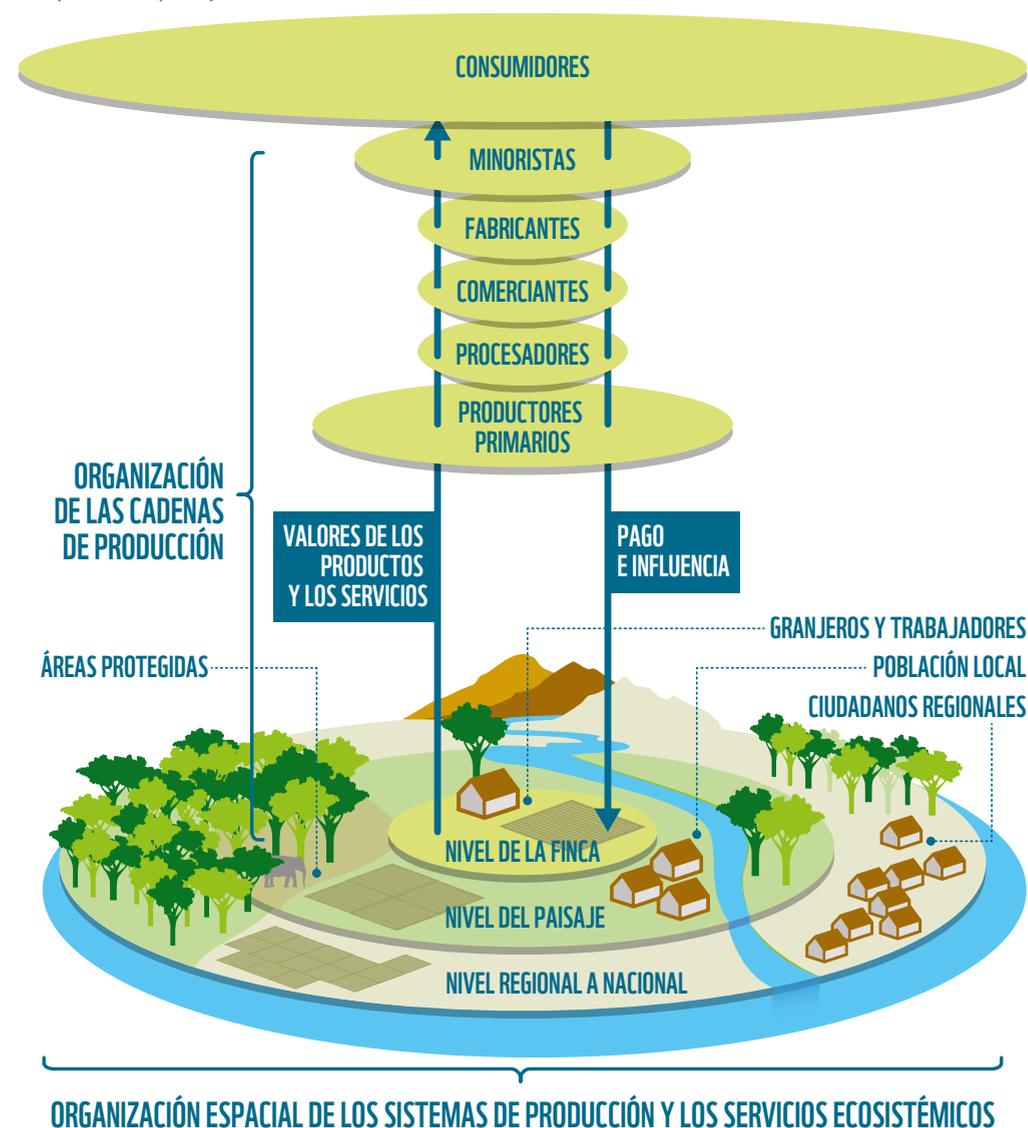
La optimización de la productividad mediante la diversificación de las fincas y los paisajes agrícolas, el aumento de la biodiversidad y el fomento de las interacciones de múltiples especies pueden ser componentes de estrategias holísticas para forjar agroecosistemas saludables y medios seguros de subsistencia, proteger los sistemas naturales y conservar la biodiversidad. La agricultura diversificada es aplicable a todo tipo de cultivos, incluyendo los de la agricultura industrial muy especializada y los de subsistencia.

Además de los agricultores, otros actores de la cadena de suministro de alimentos pueden contribuir a la aplicación y difusión de las prácticas agrícolas sostenibles a escala de paisaje. Por ejemplo, los minoristas de alimentos pueden fomentar la adopción de prácticas de producción a escala de paisaje y, por medio de los precios, pueden alertar a los consumidores sobre los costos ambientales de la producción y aumentar así la demanda de productos sostenibles.

LA TRANSICIÓN HACIA UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ADAPTATIVO Y RESILIENTE QUE SUMINISTRE COMIDA NUTRITIVA PARA TODOS, SIN EXCEDER LOS LÍMITES DEL PLANETA, ES UNA META ABRUMADORA PERO DECISIVA

Gráfico 13: La relación entre la cadena de producción y el enfoque del paisaje integral.
(Adaptación de contenido de Van Oorschot y otros, 2016; WWF MTI, 2016).

Las empresas que participan en la cadena de producción pueden convertirse en promotores de la diversificación a escala de paisaje, puesto que la adopción de este enfoque reducirá las fluctuaciones en el suministro y mejorará la capacidad de recuperación de los impactos, dos condiciones que fortalecerán la resiliencia al riesgo de sus intereses comerciales. Además, los paisajes que integran los cultivos y los sistemas ganaderos y forestales con las áreas naturales se benefician de un suministro mayor y más resiliente de servicios de los ecosistemas, como la polinización de los cultivos y un control de plagas ejercido por enemigos naturales.



EL CAMINO A SEGUIR

Los hechos y las cifras de este informe presentan un panorama difícil, pero hay margen para el optimismo. Si llevamos a cabo con urgencia las transiciones necesarias, la recompensa será enorme. Por fortuna, no partimos de cero. Varios países han conseguido elevar los niveles de vida de sus habitantes empleando muchos menos recursos que los países industrializados. Además, el mundo está llegando a un consenso firme sobre la dirección que debemos seguir. En 2015 se adoptaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030. Y en la Conferencia sobre el Cambio Climático de París (COP21), celebrada en diciembre de 2015, 195 países adoptaron un acuerdo global para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las medidas e inversiones necesarias para forjar un futuro sostenible bajo en carbono. Por último, nunca antes hemos tenido tan claro como hoy la escala de nuestro impacto en el planeta, el modo en el que interactúan los sistemas ambientales esenciales y la manera en la que podemos manejarlos.

En última instancia, para acabar con la desigualdad social y la degradación del medio ambiente es necesario un cambio de paradigma global que permita una forma de vida que no exceda los límites planetarios. Debemos crear un nuevo sistema económico que amplíe y mantenga el capital natural sobre el que esté cimentado.

La velocidad a la que transitamos hacia una sociedad sostenible es clave para definir nuestro futuro. Es fundamental que hagamos posibles y fomentemos las innovaciones importantes y las habilitemos para que se adopten rápidamente en entornos más amplios. La sostenibilidad y la resiliencia llegarán antes si la mayor parte de la población del planeta comprende el valor y las necesidades de nuestra Tierra, cada vez más frágil. La comprensión generalizada de la relación entre la humanidad y la naturaleza podría inducir un cambio profundo que permita a toda clase de vida prosperar en el Antropoceno.

LA SOSTENIBILIDAD Y LA RESILIENCIA SE LOGRARÁN CUANDO LA MAYOR PARTE DE LOS HABITANTES DEL PLANETA COMPRENDA EL VALOR Y LAS NECESIDADES DE NUESTRA TIERRA, CADA VEZ MÁS FRÁGIL



RED MUNDIAL DE WWF

Oficinas de WWF*

Alemania	Italia
Armenia	Japón
Australia	Kenia
Austria	Laos
Azerbaiyán	Madagascar
Bélgica	Malasia
Belice	México
Bolivia	Mongolia
Brasil	Mozambique
Bulgaria	Myanmar
Bután	Namibia
Camboya	Nepal
Camerún	Noruega
Canadá	Nueva Zelanda
Colombia	Países Bajos
Corea	Pakistán
Croacia	Panamá
Chile	Papúa New Guinea
China	Paraguay
Dinamarca	Perú
Ecuador	Polonia
Emiratos Árabes Unidos	Reino Unido
España	República Centroafricana
Estados Unidos de América	República Democrática del Congo
Filipinas	Rumania
Finlandia	Rusia
Fiyi	Singapur
Francia	Sudáfrica
Gabón	Suecia
Georgia	Suiza
Grecia	Surinam
Guatemala	Tailandia
Guayana Francesa	Tanzania
Guyana	Túnez
Honduras	Turquía
Hong Kong	Uganda
Hungría	Vietnam
India	Zambia
Indonesia	Zimbabue
Islas Salomón	

Socios de WWF *

Fundación Vida Silvestre (Argentina)
Pasaules Dabas Fonds (Letonia)
Fundación para la Conservación de Nigeria (Nigeria)

*en el mes de septiembre de 2016

Información sobre esta publicación

Publicada en octubre de 2016 por WWF - Fondo Mundial para la Naturaleza (antes, Fondo Mundial para la Vida Silvestre), Gland, Suiza (WWF).

Cualquier reproducción total o parcial de esta publicación debe hacerse según las disposiciones que se exponen a continuación y debe indicar el título de la obra y acreditar al editor mencionado como el titular de los derechos de autor.

Se recomienda citar así este documento: WWF. 2016. *Informe Planeta Vivo 2016: Resumen*. WWF, Gland, Suiza.

Traducción del inglés:
Carlos Alberto Fernández Benítez

Aviso para los textos y gráficos:
© 2016 WWF. Todos los derechos reservados.

Se autoriza reproducir esta publicación (excepto las fotografías) con fines educativos u otros propósitos no comerciales, con la condición de que se notifique por escrito y con antelación a WWF, y se haga el reconocimiento apropiado en los términos ya señalados. Se prohíbe la reproducción de esta publicación para la reventa u otros fines comerciales, sin la autorización previa y escrita de WWF. La reproducción de las fotografías con cualquier propósito está sujeta al permiso previo y escrito de WWF.

La mención en este informe de entidades geográficas y la presentación del material no suponen la expresión de opinión alguna por parte de WWF sobre la condición jurídica de cualquier país, territorio o área, ni sobre sus autoridades, fronteras o límites.

Diseñado por: peer&deditalesupermarkt
Fotografía de la portada: © Bjorn Holland - Getty Images

Consulte el *Informe Planeta Vivo* en wwf.es/ipv para obtener una lista completa de las referencias y las fuentes de la información que contiene este resumen.

INFORME PLANETA VIVO 2016

100%
RECICLADO



BIODIVERSIDAD

El *Índice Planeta Vivo*, que mide los niveles de abundancia de la biodiversidad a través del seguimiento de 14.152 poblaciones de 3.706 especies de vertebrados, muestra una tendencia decreciente constante.

RIESGOS

Nuestro uso de los recursos naturales ha aumentado de forma impresionante, especialmente desde la mitad del siglo XX, por lo que estamos poniendo en peligro los sistemas ambientales de los que dependemos.



ANTROPOCENO

Los científicos plantean que, como resultado de la actividad humana, estamos transitando del Holoceno a una nueva época geológica: el "Antropoceno".

RESILIENCIA

El siglo XXI plantea a la humanidad el doble desafío de conservar todas las formas y funciones de la naturaleza y de construir para las personas un mundo equitativo en un planeta finito.



Por qué estamos aquí

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

wwf.es/ipv