

CAPÍTULO 4:

Apuntando más alto: ¿qué futuro queremos?

Los inmensos cambios en las sociedades del mundo, especialmente después de la Revolución Industrial, han acarreado impactos sobre la naturaleza igualmente enormes. Si no tomamos medidas drásticas que nos alejen del escenario acostumbrado, la actual degradación severa de los sistemas naturales que sustentan las sociedades modernas continuará –con serias implicaciones para la naturaleza y las personas–. Gracias a dos procesos clave de políticas globales que están en curso, tenemos una excepcional ventana de oportunidad para revertir esa tendencia y doblar la curva de pérdida de biodiversidad. Se pueden sacar lecciones de distintos logros en la resolución de otros asuntos globales críticos, como el cambio climático, en los que todos –gobiernos, comercio, finanzas, investigadores, sociedad civil e individuos– debemos desempeñar un papel.

Oso polar saltando en el hielo, Spitsbergen, Noruega



APUNTAR MÁS ALTO: REVERTIR LA CURVA DE PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

Se ha descrito la biodiversidad como la ‘infraestructura’ que apoya la vida sobre la Tierra. Los sistemas naturales y los ciclos bioquímicos que genera la diversidad biológica permiten el funcionamiento estable de nuestra atmósfera, océanos, bosques, paisajes y vías navegables. Son, simplemente, un prerrequisito para que exista nuestra sociedad humana moderna y próspera, y para que siga floreciendo^{1,2}.

La Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992 fue un referente crítico de la relación de la humanidad con la naturaleza. Por primera vez, la comunidad mundial se reunió y aceptó colectivamente la importancia del mundo natural y de nuestra responsabilidad de protegerlo. En el cuarto de siglo posterior, se han conseguido algunos logros –entre ellos la recuperación de las poblaciones de ballenas francas y el inmenso aumento de la superficie cubierta por áreas protegidas-. Pero son logros aislados y, como este informe pone en evidencia, la disminución continuada de las especies indica que le hemos fallado al mundo natural. Muchos de estos cambios han sido impulsados por un aumento en espiral de nuestro consumo. Esto ha alcanzado una escala de tal magnitud que está interfiriendo profundamente con la biodiversidad y con todos los otros sistemas naturales.

La degradación de la naturaleza está entre los temas más serios que enfrenta el mundo, pero las metas actuales y las acciones correspondientes, como mucho consiguen gestionar la caída. Este capítulo está inspirado en un artículo concebido durante una lluvia de ideas para esta edición de aniversario del *Informe Planeta Vivo* que fue publicado el 14 de septiembre de 2018 en la revista *Nature Sustainability*. El artículo – Apuntar más alto: revertir la curva de pérdida de biodiversidad– plantea que lo que el mundo requiere son metas atrevidas y bien definidas y un conjunto de acciones creíbles para restaurar la abundancia de la naturaleza a niveles que permitan la prosperidad tanto de las personas como de la naturaleza. En el artículo, y en este capítulo, los autores enfatizan que si no se produce este cambio notable en los esfuerzos por revertir la disminución en curso de la biodiversidad de la Tierra, es probable que no se consigan las metas de conservación de la biodiversidad. Si no se revierte esta tendencia es muy dudoso que se logren los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, que incluyen mitigar el cambio climático⁴; adaptarse a los impactos del clima⁵; mantener la calidad del suelo, aire y agua; y apoyar una base resiliente para la producción de los alimentos, combustibles y fibras que necesitarán las futuras generaciones humanas⁶.

Georgina Mace, Colegio
Universitario de Londres (UCL)

Mike Barrett, WWF

Neil Burgess, Centro
de Monitoreo de la
Conservación Mundial
del Programa de las Naciones
Unidas para el Medio
Ambiente (PNUMA-CMCM)
y Universidad de Copenhague

Sarah E. Cornell, Centro de
Resiliencia de Estocolmo

Robin Freeman, Sociedad
Zoológica de Londres (ZSL)

Monique Grooten y Mike
Barrett, WWF

Andy Purvis, Museo de
Historia Natural, Londres

**NECESITAMOS
APUNTAR MÁS ALTO Y
SER MÁS EFICIENTES
PARA PROTEGER Y
RESTAURAR NUESTROS
SISTEMAS DE APOYO
A LA VIDA, PARA
REVERTIR LA CURVA
DE PÉRDIDA DE
BIODIVERSIDAD. ESTO
IMPLICA SALIRNOS
DE LAS ESTRATEGIAS
HABITUALES.**

Una oportunidad sin igual

Entre hoy y finales de 2020, se presenta una ventana de oportunidad sin igual para dar forma a una visión positiva para la naturaleza y las personas. El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB – ver cuadro 1) está en el proceso de establecer nuevas metas y objetivos para el futuro. Estas, junto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se convertirán en el marco de trabajo internacional clave para proteger la naturaleza y mejorar la biodiversidad.

Los objetivos y las metas actuales del CDB deben ser alcanzados en 2020. Los 196 países que firmaron el Convenio están trabajando actualmente en un plan estratégico post-2020 con nuevas metas y nuevos objetivos. Esta es una oportunidad vital para crear un plan de acción audaz y alcanzable. Si se ha de detener y revertir la pérdida de biodiversidad, tenemos que aprovechar esta oportunidad.

Aunque el CDB tiene una visión para 2050 (cuadro 1), actualmente no hay compromisos de políticas de biodiversidad que vayan más allá de 2030. Sin embargo, debido a la naturaleza del reto que enfrentamos, es fundamental considerar una escala de tiempo más larga. Cuando se degradan o se pierden las poblaciones y los hábitats silvestres, en algunos casos se necesitan décadas para recuperarse. Además, la intensidad de algunas amenazas, como el cambio climático, aumentará después de 2030. Las metas del cambio climático se establecen rutinariamente para 2050 y 2080, reconociendo las dinámicas a largo plazo del sistema del clima. Las especies y los ecosistemas también muestran dinámicas que puede desarrollarse durante décadas o siglos; por tanto, se requieren metas de más largo plazo respaldadas por compromisos políticos.

A pesar de los innumerables estudios científicos internacionales y de los acuerdos políticos confirmando que la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica son una prioridad mundial, las tendencias mundiales de biodiversidad continúan disminuyendo. La Figura 27 es una muestra contundente de la tendencia tan negativa de los sistemas naturales desde que se adoptaron los acuerdos políticos internacionales, tales como las metas del CDB. Sin embargo, también introduce una visión para el futuro: si apuntamos más alto y nos alejamos de la actitud habitual, implementando enfoques diseñados para restaurar la naturaleza en vez de simplemente registrar y gestionar su disminución, podríamos lograr un mundo más saludable, más sostenible, que le convenga tanto a las personas como a nuestros sistemas naturales.

Este capítulo toma textos e ideas del artículo publicado por los mismos autores en la revista *Nature Sustainability* el 14 de septiembre de 2018: Mace, G. M. *et al.* Aiming higher to bend the curve of biodiversity loss. *Nature Sustainability* 1: 448-451, doi:10.1038/s41893-018-0130-0 (2018).

Cuadro 1: Convenio sobre Diversidad Biológica y las Metas de Aichi

En la Cumbre Mundial de Río en 1992, se firmaron dos acuerdos vinculantes: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB). El CDB fue el primer acuerdo internacional sobre conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y se hizo efectivo en 1993. Todos los países del mundo, excepto Estados Unidos, actualmente son Parte del Convenio. Aunque el CDB establece metas y políticas con obligaciones generales, la responsabilidad de alcanzar estas metas descansa principalmente en cada país firmante.

La intención del actual Plan Estratégico para la Diversidad Biológica (2011-2020) del CDB es servir de marco global para la conservación de la biodiversidad, no solo para los convenios relacionados con la biodiversidad, sino para todo el sistema de la ONU y de todos los otros socios involucrados en la gestión de la biodiversidad y en el desarrollo de políticas. El plan incluye una visión a largo plazo:

“Para 2050, la diversidad biológica se valora, conserva, restaura y utiliza en forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un planeta sano y brindando beneficios esenciales para todos.”

Para lograr esta visión, el CDB, a través del acuerdo con las Partes, ha desarrollado un conjunto de cinco objetivos estratégicos a mediano plazo y 20 metas que se conocen como las Metas de Aichi.

El objetivo estratégico C es “Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética” e incluye tres metas.



Meta 11 tiene que ver con la cobertura global de áreas protegidas



Meta 12 está dirigida a la conservación de especies



Meta 13 tiene que ver con la conservación de la diversidad genética de las plantas cultivadas, con los animales criados y domesticados, y con los parientes silvestres de estos dos grupos.

La Meta 12 es la medida más directa y clara para la biodiversidad y existen indicadores a escala global que ya han sido adoptados por el CDB en varios procesos de evaluación. Dice: “Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies amenazadas identificadas y se habrá mejorado y sostenido su estado de conservación, especialmente el de las especies en mayor disminución”. Esta meta está dirigida solamente a “especies amenazadas identificadas” –aquellas que aparecen como En peligro crítico, En peligro o Vulnerables en la Lista Roja de la UICN (<https://www.iucn.org/es/lista-roja-de-uicn>). En 2017 incluía poco más de 25 000 especies de las más de 60 000 que han sido evaluadas para la Lista Roja. Cabe resaltar que esto es solo una pequeña proporción de todas las especies conocidas (más de 1,3 millones) y que la muestra tiene un sesgo fuerte hacia los vertebrados terrestres de gran tamaño corporal.

Para alcanzar la Meta 12, no podrá haberse extinguido ninguna de estas especies amenazadas, y aquellas especies en disminución aguda deben presentar mejoría en su estatus al pasar al menos a la categoría de Casi amenazada (para más detalles sobre estas categorías ver el Capítulo 2).

El Plan Estratégico para el Convenio de Diversidad Biológica (2010-2020) incluye las 20 Metas de Aichi que se espera lograr para 2020. Proyecciones recientes sugieren que es poco probable que se alcancen la mayoría de las metas⁸. Sin embargo, la visión 2050 requiere objetivos mucho más ambiciosos, que exigirán recuperación de la biodiversidad y revertir la curva para 2030. La línea negra indica las actuales tendencias observadas (a 2015), las líneas punteadas muestran extrapolaciones de las tendencias actuales (negro) y proyecciones de biodiversidad posteriores a 2030 que van en disminución (roja), se están estabilizando (naranja) o se están recuperando (verde).

“Elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica [...]; Integrará [...] la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales.”

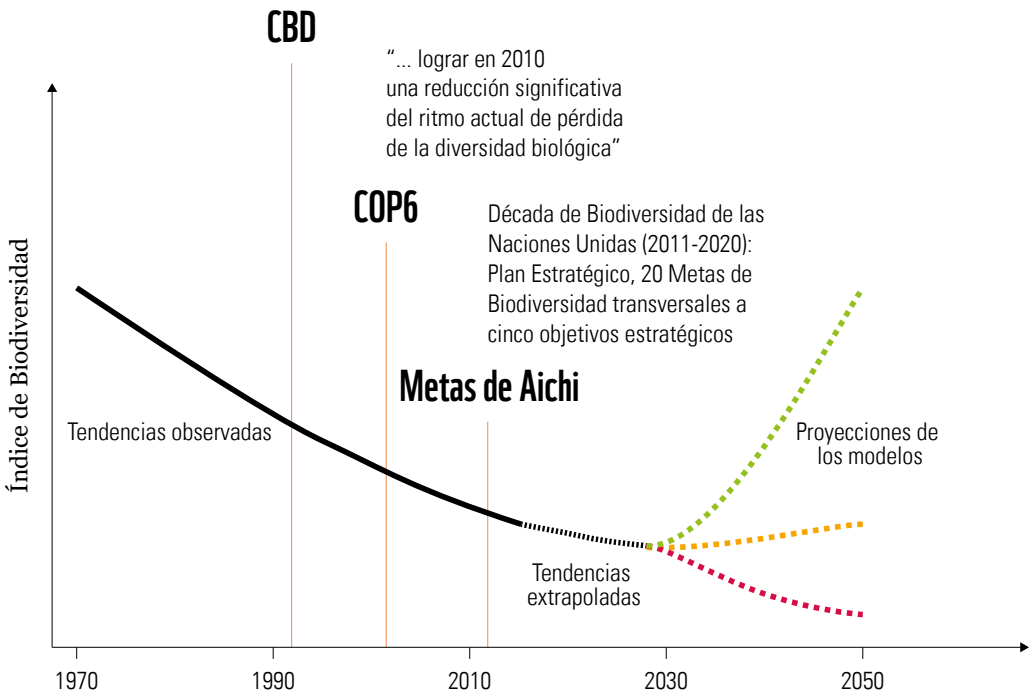


Figura 27. Ha continuado la disminución de la biodiversidad a pesar de repetidos compromisos políticos cuyo objetivo es desacelerar o frenar la tasa de pérdida (adaptado de Mace et al. 2018³).

Cuadro 2: Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

El 1 de enero de 2016 entraron en vigor los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con sus 169 metas. Estos objetivos sustentan la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, liderada por Naciones Unidas y representan un modelo muy ambicioso de un futuro sostenible para la humanidad en este planeta con el compromiso de “no dejar a nadie atrás”. Fundamentalmente, se definen como objetivos “integrados e indivisibles”, lo que implica que los países no pueden escoger los elementos que les interesan, sino que tienen que trabajar en pro de lograr todas las metas. En su conjunto, equilibran también las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la ambiental, la social y la económica. Aunque se espera que los ODS se cumplan en 2030, algunas metas, especialmente las ambientales, tienen fechas de cumplimiento en 2020.

En el preámbulo, los signatarios declaran que se comprometen a “proteger el planeta contra la degradación, incluso mediante el consumo y la producción sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, de manera que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras”.

Este compromiso se traduce en tres de los 17 objetivos directamente relacionados con el mundo natural:



Objetivo 13 (Acción por el clima): Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.



Objetivo 14 (Vida submarina): Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

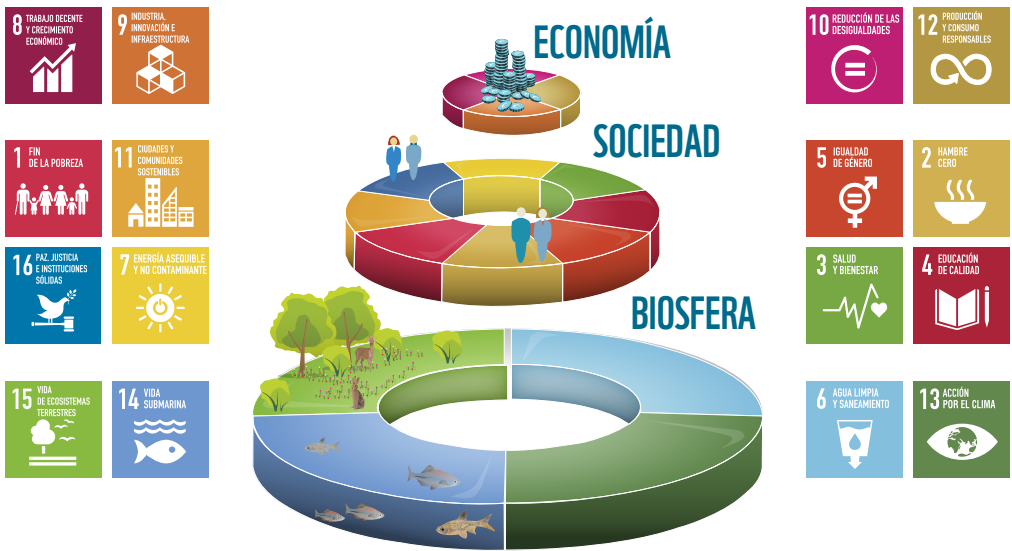


Objetivo 15 (Vida terrestre): Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.

Los Objetivos 14 y 15 tienen metas específicas dirigidas a reducir amenazas, garantizar las funciones y los servicios de los ecosistemas, y apoyar el flujo de beneficios de la biodiversidad a las personas. Una meta del Objetivo 15 hace referencia al estado de la biodiversidad en sí misma (“Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción”). Este objetivo refleja la Meta 12 de Aichi. No hay una meta equivalente en el Objetivo 14 (Vida submarina), pero podemos inferir que la meta de frenar la pérdida de biodiversidad también aplica a las especies que habitan los océanos.

La meta de frenar la pérdida de biodiversidad es más ambiciosa que la Meta de Aichi de prevenir la extinción y mejorar el estatus de las especies conocidas, porque incluye todas las especies y no está restringida a solo aquellas en riesgo de extinción. Frenar la “pérdida de biodiversidad” se debe interpretar también como frenar la declinación de la abundancia y distribución de las especies, de la estructura y del funcionamiento de las comunidades biológicas.

Figura 28.
La naturaleza entrelazada de la biosfera, nuestra sociedad y nuestra economía, y en consecuencia los ODS que están diseñados para avanzar dentro de esos sistemas
(crédito: Azote Images for Stockholm Resilience Centre)



En conjunto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible pretenden llevarnos hacia ‘el mundo que queremos’ y las Naciones Unidas describen estos objetivos como la generación de “... un esquema para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos”. La Figura 28 presenta una lista de estos ODS. Aunque se presentan como 17 objetivos separados, no son independientes. Johan Rockström y Pavan Sukhdev modificaron un infográfico desarrollado por el director de ciencias del Centro de Resiliencia de Estocolmo, Carl Folke y otros, para presentar una nueva manera de interpretar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y mostrar cómo están ligados a la alimentación.

Este marco de trabajo enfatiza que, considerando las necesidades urgentes de evitar simultáneamente el peligroso cambio climático, alimentar la creciente población mundial y restaurar la biodiversidad, son cruciales las soluciones transversales. Estas deben permitir que nuestras tierras y nuestros océanos soporten los tres objetivos efectiva y equitativamente, al tiempo que reconozcan las interacciones e interdependencias entre ellas, lo que implica oportunidades pero también riesgos.

Cuadro 3: Compromisos mundiales sobre biodiversidad para 2020, 2030 y 2050 consagrados en el CDB y el marco de los ODS

Convenio de Diversidad Biológica

Para 2050, la diversidad biológica se valora, conserva, restaura y utiliza en forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un planeta sano y brindando beneficios esenciales para todos. (Visión del CDB)



CDB Meta 5 de Aichi: Para 2020, *se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero*, el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.



CDB Meta 12 de Aichi: Para 2020, se habrá *evitado la extinción de especies amenazadas identificadas* y se habrá mejorado y sostenido su estado de conservación, especialmente el de las especies en mayor disminución.

Objetivos de Desarrollo Sostenible



ODS 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.



ODS 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y *poner freno a la pérdida de diversidad biológica*.
Meta 15.5: Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, *proteger las especies amenazadas y evitar su extinción*.

Nota. Aunque los ODS se establecen para 2030, algunas metas relacionadas con la biodiversidad establecen 2020 como el año de cumplimiento. Considerando la dificultad de frenar abruptamente las actuales tendencias, sugerimos que sea 2030 el año de cumplimiento de las dos metas de los ODS relacionadas con biodiversidad.

Hoja de ruta para 2020 a 2050

Al igual que las metas globales existentes, muchos proyectos e iniciativas regionales, nacionales y locales buscan proteger la biodiversidad. Pero considerando la pérdida constante de la naturaleza, como se presenta en la Figura 27, es evidente que estos esfuerzos no son suficientes. Entonces, ¿qué se requiere para revertir la curva de pérdida de biodiversidad?

Podemos aprender lecciones de otros temas globales críticos a medida que desarrollamos una hoja de ruta para alcanzar las metas de biodiversidad y lograr compromisos nacionales con niveles adecuados de ambición. En el tema de cambio climático, el mundo se ha movilizado alrededor de una meta claramente establecida –mantener el calentamiento global por debajo de 2°C–. Las metas climáticas futuras se basan en el análisis de escenarios que identifican el conjunto de acciones con mayor impacto para lograr este objetivo a largo plazo. Por ejemplo, las “cuñas”⁹ de estabilización del clima se desarrollaron como un portafolio de tecnologías disponibles que en conjunto podrían lograr la reducción necesaria de emisiones de gases de invernadero en un período de 50 años. El enfoque de las cuñas también se ha aplicado con éxito a otros retos ambientales, como por ejemplo el estrés hídrico¹⁰.

Igualmente, el proceso de los ODS se ha enfocado en motivar el compromiso social alrededor de sus 17 metas, construyendo su aceptación de una agenda integrada. Ambos acuerdos reconocen explícitamente que el *status quo* no es una opción y establecen metas globales necesariamente contundentes para revertir las tendencias actuales.

En el artículo, *Apuntar Más Alto*, los autores recomiendan tres pasos necesarios para una hoja de ruta posterior a 2020: (1) especificar claramente el objetivo de recuperación de la biodiversidad, (2) desarrollar un conjunto de indicadores de progreso medibles y relevantes y (3) acordar un paquete de acciones que en conjunto logren alcanzar el objetivo en el marco de tiempo requerido. A continuación describimos cada una de estas acciones.

Paso 1: Pasar de la visión de las aspiraciones al objetivo ambicioso

El primer paso en el desarrollo de la hoja de ruta de la biodiversidad es especificar el objetivo.

La visión actual del CDB plantea que “Para 2050, la diversidad biológica se valora, conserva, restaura y utiliza en forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un planeta sano y brindando beneficios esenciales para todos.”

Cuando se redactó, era una visión de aspiraciones futuras. El artículo *Apuntar Más Alto* argumenta que esta visión es lo suficientemente concreta y alcanzable para ser la base del objetivo de los acuerdos sobre biodiversidad post 2020. Para alcanzar este objetivo ambicioso, se requerirá un nuevo conjunto de metas que apunten más alto y sean efectivas después de 2020.

Paso 2: Identificar maneras de medir avances hacia el logro del objetivo

Se requieren indicadores apropiados para vigilar el estatus de la biodiversidad y el progreso hacia el logro de las metas. Desde que se establecieron las metas actuales, hace casi una década, ha habido una explosión de indicadores; por tanto, el segundo paso es identificar los mejores parámetros para medir el verdadero progreso hacia el logro del objetivo elegido.

Medir el progreso hacia las metas de biodiversidad es más complicado que medir el progreso hacia la reducción de emisiones de gases de invernadero establecido en el Acuerdo Climático de París. La evaluación de la biodiversidad requiere múltiples mediciones a diferentes escalas espaciales y a través de diferentes dimensiones ecológicas. Los diferentes parámetros comúnmente usados captan diferentes propiedades de la biodiversidad y sus respuestas a las presiones varían¹¹. Mace *et al.* están a favor de indicadores que puedan rastrear tres dimensiones clave para la biodiversidad, necesarias para la visión y los objetivos aquí descritos y para las metas del CDB y de los ODS:

- 1) Cambios en la abundancia poblacional: Las tendencias en la abundancia de especies silvestres se identifican mediante indicadores a nivel de la población, como el Índice Planeta Vivo (IPV)¹⁴
- 2) Tasa de extinción a escala global: el grado de amenaza de las especies en riesgo de extinción se estima con el Índice de la Lista Roja (ILR)^{12,13}
- 3) Cambios en la biodiversidad local: los cambios en la ‘salud’ de los ecosistemas se puede medir comparando lo que existe actualmente con lo que existió en determinado lugar, usando indicadores como el Índice de Integridad de la Biodiversidad (IIB)^{15,16}

Las trayectorias requeridas para estos tres indicadores de biodiversidad se ilustran en la Figura 29.

Figura 29. Trayectorias requeridas para los tres indicadores de biodiversidad propuestos que reflejan el estado de conservación (es decir, el riesgo de extinción global), la tendencia poblacional (cambios a la abundancia poblacional promedio) la integridad biótica (cambios en la diversidad local funcional) desde el presente hasta 2050, con base en los compromisos del Recuadro 3. Estas curvas representarían la recuperación y restauración exitosa de la naturaleza. Obsérvese que aunque las curvas se basan en datos y análisis recientes, necesariamente son aproximaciones por lo que el eje vertical no tiene cifras asociadas a ellas.

Los dos gráficos superiores muestran líneas para especies amenazadas y para todas las especies, pues prevenir la extinción es el objetivo de la actual Meta 12 de Aichi, y es una medida absoluta de éxito o fracaso de la conservación.

Clave

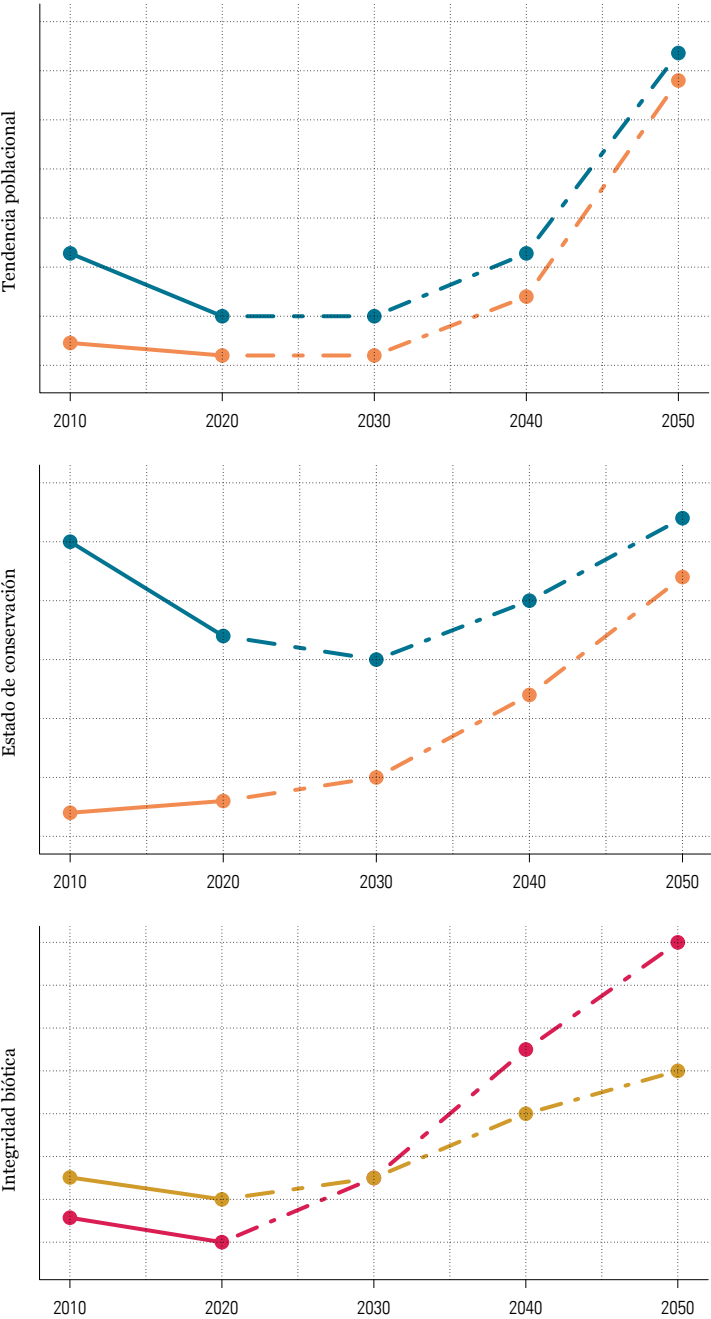
■	Todas las especies
■	Especies amenazadas

En el gráfico inferior hemos incluido biomas puesto que el seguimiento de cambios en los biomas es crítico para la Meta 5 de Aichi. También hay una línea para las ecorregiones pues estas se usan dentro de la Meta 11 como parte del elemento de áreas protegidas y para garantizar que la biodiversidad de diferentes lugares del mundo esté representada de manera equitativa (ver Recuadros 1, 2 y 3 con más información sobre todas estas metas).

Clave

■	Biomas
■	Ecorregiones

La Figura 29 muestra cómo respondería cada uno de estos indicadores –o cómo cambiarían sus trayectorias– in un mundo en el que se cumplan los objetivos y las metas normativas del cuadro 3 y la naturaleza se esté recuperando.



Estos tres indicadores no son en absoluto los únicos que se podrían usar. Sin embargo, tienen la ventaja de que ya han sido aplicados ampliamente por las comunidades científicas y normativas, y de ser globalmente relevantes y sólidos. Sus metodologías han sido revisadas por pares en publicaciones científicas. Cada uno está respaldado por una gran cantidad de datos, son de ámbito global; y están disponibles métodos y bases de datos de libre acceso que continuamente se están actualizando y ampliando. Si se han de usar para apoyar acciones globales concretas, se necesita mejorar la representatividad taxonómica, la integración y la cobertura de los datos. Un apoyo político explícito podría servir de estímulo para mejorar y fortalecer las bases de datos.

Paso 3: Identificar acciones para cumplir con la transformación requerida en la biodiversidad global

Los escenarios y modelos pueden ayudar a los científicos a visualizar y explorar la manera en que diferentes acciones afectan a las interdependencias entre naturaleza, beneficios de la naturaleza para las personas y calidad de vida. El informe Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4 (PMDB-4) es una de las evaluaciones fidedignas más recientes del estado y las tendencias de la biodiversidad¹⁷. También se han desarrollado escenarios y modelos de proyección para explorar los impactos futuros sobre la biodiversidad, asociados con diferentes escenarios de cambio climático¹⁸, así como escenarios en los que se cumplen los Objetivos de Desarrollo Sostenible, mediante cambios en factores tales como producción, consumo, residuos, áreas protegidas y silvicultura^{19,20}.

Las proyecciones, escenarios y modelos globales de los ecosistemas aportan luz sobre la trayectoria de los cambios en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos durante el siglo entrante en los sistemas terrestres, los océanos y, en menor grado, en los sistemas de agua dulce (revisado en Tittensor *et al.* 2017²¹). Sin embargo, el reto que enfrentamos es que no solo necesitamos identificar las posibles hojas de ruta que nos permitan restaurar la biodiversidad, sino que necesitamos también lograr la transformación necesaria a la vez que alimentamos una población creciente bajo los efectos acelerados del cambio climático, en un mundo que también cambia a un ritmo acelerado. Por tanto, aunque las intervenciones convencionales para conservar la biodiversidad, como las áreas protegidas y los planes para la conservación de especies, siguen siendo cruciales, las acciones deben también abordar las causas principales que precipitan la pérdida de biodiversidad y los cambios en los ecosistemas, como son la agricultura y la sobreexplotación.

Guiados por estos análisis, las políticas integradoras de consumo y producción sostenibles (como el cambio en las dietas occidentales modernas para que contengan menos carne) pueden beneficiar la biodiversidad, el clima y el suministro de alimentos²². Su papel en la formulación de políticas se examina en detalle a continuación.



Corzo macho (*Capreolus capreolus*) en una pradera de flores con iris siberianas (*Iris sibirica*) en Eslovaquia Oriental, Europa.

© Wild Wonders of Europe / Konrad Wethe / WWF

¿Cómo pueden los escenarios imaginar el futuro y ayudar a formular buenas políticas?

David Leclère, *International Institute for Applied Systems Analysis* (IIASA)

El análisis de escenarios y modelos desempeña un papel importante en la construcción de visiones futuras, dependiendo de las políticas aprobadas y las acciones emprendidas. Los modelos son representaciones simplificadas del mundo real, con base en el conocimiento disponible. Permiten explorar estados de la biodiversidad factibles en el futuro, conforme a una serie de suposiciones relacionadas con futuras actividades humanas y condiciones ambientales, conocidas como escenarios. En este contexto, los escenarios y modelos son herramientas vitales para construir una hoja de ruta para la biodiversidad y pueden usarse para combinar el mejor conocimiento científico, indígena y local disponible para evaluar y apoyar la toma de decisiones en diversas etapas del ciclo de formulación de políticas (Figura 30).

Los **escenarios de exploración** pueden ayudar a establecer una agenda al examinar diversos futuros plausibles, (muchas veces basados en posibles líneas de argumentación). Nos ayudan a visualizar lo que podríamos esperar en el futuro con cierto nivel de certidumbre, dependiendo de cuáles opciones se materializan o del grado de incertidumbre de nuestro conocimiento.

Los distintos **escenarios de intervención** muestran alternativas para alcanzar una meta acordada.

Los **escenarios que buscan el logro de metas** informan la fase de diseño de políticas, al explorar cuáles acciones y prerrequisitos permitirían alcanzar determinada meta. Durante la implementación de políticas, los escenarios de detección de políticas pueden representar resultados posibles de diferentes alternativas normativas.

Una **evaluación retrospectiva** facilita el análisis de las deficiencias al comparar la evolución de las políticas implementadas hacia escenarios que hubieran logrado la meta proyectada.

Los modelos y escenarios pueden ayudar a diseñar hojas de ruta de formulación de políticas²³, pero hasta ahora su uso en contextos que vinculan la naturaleza y el bienestar humano ha sido obstaculizado por la complejidad asociada con proyecciones de presiones y las consiguientes respuestas de la biodiversidad²⁴; y con la manera en que estas afectarían el bienestar de la humanidad. Además, muchas de las metas de la agenda de desarrollo sostenible están interrelacionadas; por tanto, sigue siendo un reto identificar acciones que eviten repercusiones negativas y se benefician de las sinergias, en términos de cuánto conocimiento necesita ser integrado para alcanzar la meta. Por tanto se necesitan modelos más incluyentes. Se están estableciendo los cimientos para este trabajo a través de iniciativas como el Equipo de Trabajo de Modelación y Escenarios del IPBES y proyectos específicos como el Proyecto Comparativo de Impacto Inter-Sectorial enfocado en cambio climático (revisado en Tittensor *et al.* 2017²¹). Estos esfuerzos deberán ser ampliados y llevados a mayor escala para incorporar la biodiversidad como componente integral de los modelos y representar mejor las interacciones entre factores ecológicos, sociales y económicos, pero también para aumentar su relevancia para varios actores en múltiples escalas.

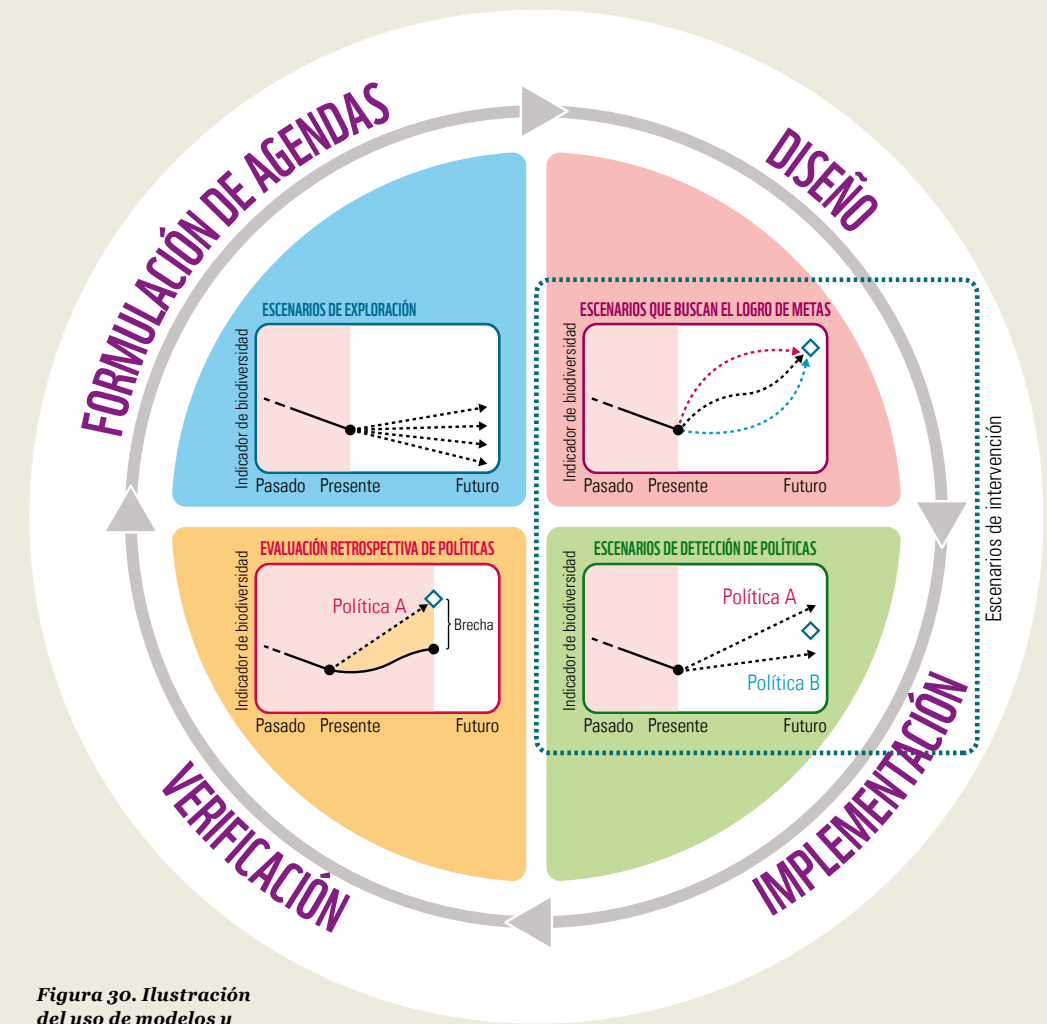


Figura 30. Ilustración del uso de modelos y escenarios durante diferentes etapas del ciclo de formulación de políticas.

En todos los casos, los modelos movilizan conocimiento disponible para vincular estados futuros de la biodiversidad con supuestos acerca de acciones o condiciones ambientales futuras. Estas se pueden explorar usando diferentes escenarios. La figura se tomó de ²⁵.

LOS MODELOS Y ESCENARIOS PUEDEN AYUDAR A DISEÑAR HOJAS DE RUTA EN LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS E IDENTIFICAR POSIBLES SOLUCIONES EN LAS QUE GANEN TANTO LA NATURALEZA COMO LAS PERSONAS

EL CAMINO A SEGUIR

Cada día la evidencia indica con mayor fuerza que la supervivencia de la humanidad depende de nuestros sistemas naturales; no obstante, seguimos destruyendo la salud de la naturaleza a un ritmo alarmante. Queda claro que los esfuerzos para detener la pérdida de biodiversidad no han funcionado y que las estrategias habituales solo lograrán, en el mejor de los casos, un declive controlado. Es por esto que nosotros, junto con colegas de la conservación y la investigación en todo el mundo, estamos haciendo un llamamiento para lograr el acuerdo internacional más ambicioso hasta la fecha –un nuevo pacto global para la naturaleza y las personas– para revertir la curva de pérdida de la biodiversidad. Los entes decisorios a todos los niveles –individuos y comunidades, países y compañías– necesitan tomar las decisiones políticas, económicas y de consumo correctas para hacer realidad la visión en la que puedan prosperar la humanidad y la naturaleza. Esta visión es posible si todos ejercemos un liderazgo decidido.

Tigre de Bengala macho (*Panthera tigris tigris*) en el Parque Nacional Kanha, Madhya Pradesh, India.



LA NATURALEZA ES NUESTRO HOGAR

Replantear el debate

El *Informe Planeta Vivo* se une a una cantidad cada vez mayor de artículos de investigación y formulación de políticas en favor del argumento de que los sistemas naturales de nuestro planeta son fundamentales para nuestra sociedad. Como respaldo de nuestra salud, riquezas, alimentos y seguridad están en el corazón de nuestra existencia; no son simplemente ‘algo bueno para tener a mano’.

El Índice Planeta Vivo de este informe revela también cuánta naturaleza estamos perdiendo. Nos presenta un declive general del 60 por ciento, entre 1970 y 2014, en el tamaño de las poblaciones de las especies, cuando las tasas actuales de extinción de las especies son 100 a 1000 veces mayores que las de la línea de base (la tasa de extinción antes de que las presiones antrópicas fueran un factor prominente). Todos los otros indicadores que miden diferentes cambios en la biodiversidad dibujan el mismo panorama –el de una pérdida enorme y continuada.

Sin embargo, el futuro de millones de especies en la Tierra parece no haber captado suficientemente la imaginación o la atención de los líderes mundiales como para catalizar el cambio necesario. Necesitamos aumentar notablemente la relevancia política de la naturaleza e impulsar un movimiento coherente, transversal a actores gubernamentales y no gubernamentales, que lidere el cambio, para garantizar que los encargados de la toma de decisiones, a nivel público y privado, entiendan que el *status quo* no es una opción.

Entre hoy y 2020 –el año en el que los líderes mundiales tomarán decisiones sobre biodiversidad, clima y desarrollo sostenible– tenemos una oportunidad única de impulsar el pacto más ambicioso hasta la fecha: aquel que proporcione un marco para la biodiversidad y las personas hasta 2050 y más allá.



Un pacto global entre la naturaleza y las personas

De hecho, en 2017, alrededor de 50 científicos de la conservación retaron el enfoque habitual, instando a una respuesta mucho más ambiciosa a la crisis de la extinción de especies. Publicaron un artículo proponiendo un nuevo ‘Pacto Global para la Naturaleza’ para “acompañar el Acuerdo de París sobre cambio climático para promover mayor protección y restauración de hábitats y estrategias de conservación a escala nacional y ecorregional, y el empoderamiento de los pueblos indígenas para proteger la soberanía de sus tierras”.



La idea ha tomado impulso rápidamente. En el centro de esta idea debe estar el concepto de revertir la curva de la pérdida de biodiversidad –con un nuevo marco de trabajo para la biodiversidad que pueda empezar a revertir la pérdida de la naturaleza para 2030. Este pacto es esencial no solo para la naturaleza sino también para las personas, porque abordar el declive de los sistemas naturales es clave para lograr la agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático.

Imaginar el futuro: Escenarios y liderazgo para el futuro que queremos

En nuestra contribución para esta ambiciosa ruta, WWF está colaborando con un consorcio de casi 40 universidades, organización de conservación y organizaciones intergubernamentales para lanzar la iniciativa de investigación ‘Revertir la Curva de Pérdida de Biodiversidad’.

Los modelos y escenarios pueden ayudar a mapear el mejor camino a seguir. Este trabajo crítico incluirá la biodiversidad explícitamente en futuros sistemas de modelización, ayudándonos a identificar posibles soluciones en la que ganen tanto la naturaleza como las personas. Estos nuevos modelos serán la piedra angular de la próxima edición del Informe Planeta Vivo.

Estamos orgullosos de ser parte de esta iniciativa colectiva. Todos necesitamos adoptar esta ambición. Juntando las mayores amenazas a la naturaleza podremos protegerla mejor. No queda mucho tiempo.

SOMOS LA PRIMERA GENERACIÓN QUE TIENE UNA CONCEPCIÓN CLARA DEL VALOR DE LA NATURALEZA Y DEL ENORME IMPACTO QUE EJERCEREMOS SOBRE ELLA. BIEN PODEMOS SER LA ÚLTIMA QUE PUEDA ACTUAR PARA REVERTIR ESTA TENDENCIA. DESDE AHORA HASTA 2020 SERÁ UN MOMENTO DECISIVO EN LA HISTORIA.



LOS NIÑOS Y LA NATURALEZA

5. Festejar la naturaleza

En Myanmar del sur, esta comunidad local celebra siete nuevos bosques comunitarios en la región con un baile tradicional Karen, en el que se anima a los niños a participar. Las ceremonias son parte importante de casi todas las culturas tradicionales. En ocasiones se celebra una buena cosecha, en otras, se fortalece la conexión con aspectos menos palpables del ambiente, como son los lugares sagrados.