



Rosa Aguilar

Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Me satisface profundamente presentar un nuevo informe temático del Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE), dedicado a un tema tan vital para el bienestar de las generaciones actuales y futuras como es el de la biodiversidad en España desde una visión de la sostenibilidad y ante un escenario de cambio global.

La biodiversidad es esencial para la supervivencia del ser humano en la Tierra. Proporciona bienes tan fundamentales como los alimentos, los medicamentos y las materias primas, y presta importantes servicios a la sociedad, incluyendo su contribución a la mitigación y capacidad de adaptación al cambio climático. Además de su valor intrínseco, la biodiversidad está ligada a la cultura de los pueblos y es un elemento esencial para la lucha contra la pobreza y el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

La pérdida de diversidad biológica, junto con el cambio climático, constituye el reto ambiental más importante al que se enfrenta actualmente la sociedad. Los esfuerzos realizados hasta la fecha, a todos los niveles, han resultado insuficientes y la biodiversidad sigue sufriendo un serio declive en todo el mundo, con las múltiples consecuencias ambientales, económicas y sociales que se derivan de ello. Las graves repercusiones que la pérdida de biodiversidad representa para el bienestar humano se hacen patentes.

En respuesta a la creciente preocupación internacional por la pérdida continua de la diversidad biológica, la Asamblea General de Naciones Unidas declaró el año 2010 Año Internacional de la Biodiversidad. Durante todo 2010 se organizaron iniciativas para difundir información, promover la protección de la diversidad biológica y alentar a los países, organizaciones e individuos a tomar medidas directas para reducir la pérdida de diversidad biológica.

Uno de los eventos más importantes se celebraba precisamente en Madrid a principios de año en el marco la Presidencia Española de la UE. La *Conferencia Meta y visión post-2010 en materia de biodiversidad. El papel de las Áreas Protegidas y de las Redes Ecológicas en Europa* abrió así en nuestro país el Año Internacional de la Biodiversidad. Su resultado, las *Prioridades de Cibeles: para la pérdida de biodiversidad en Europa*, constituyeron la base de los debates posteriores para la definición de los objetivos de la Unión Europea en materia de biodiversidad para la próxima década finalmente acordados.

En el ámbito global se han adoptado este año acuerdos muy relevantes en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, definiéndose las políticas globales en la materia para las próximas décadas. En la décima reunión de la Conferencia de las Partes (COP-10) del Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica se adoptó el Plan Estratégico del Convenio para el período 2011-2020, que establece los objetivos y metas para el próximo periodo, y se adoptó el Protocolo de Nagoya sobre Acceso y Reparto de Beneficios (ABS), que sin duda contribuirá de manera decisiva a la conservación de la biodiversidad así como a la justicia y equidad social.



A estos éxitos hay que sumar el acuerdo para el establecimiento de una plataforma intergubernamental científico-normativa sobre biodiversidad y servicios de los ecosistemas (IPBES), que contribuirá a que la toma de decisiones en materia de biodiversidad se base en los mejores conocimientos científicos disponibles.

En las circunstancias presentes, resulta imprescindible actuar de manera efectiva y urgente para detener las causas que provocan la pérdida de biodiversidad, siendo necesario poner de manifiesto los beneficios que la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas reportan a la economía y la sociedad a fin de allanar el camino para unas respuestas más eficientes. Con ello contribuiremos al bienestar humano y a la erradicación de la pobreza mejorando, además, nuestra capacidad de hacer frente al cambio climático. Las medidas que se tomen durante los próximos diez o veinte años determinarán si, pasado este siglo, han de perdurar las condiciones ambientales relativamente estables de las que ha dependido la civilización humana en los últimos 10.000 años y determinarán la capacidad de los ecosistemas del planeta de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

La conservación de la biodiversidad es además una oportunidad en un contexto de crisis mundial. Resulta rentable para la economía tenerla en consideración. El estudio sobre *La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad* (en sus siglas en inglés TEEB) demuestra que los costes de la conservación de la biodiversidad son menores que las pérdidas provocadas por su degradación.

El mantenimiento de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas requiere potenciar la comunicación y sensibilización sobre el valor de la biodiversidad y las consecuencias de su pérdida. Es fundamental que las necesidades de conservación y uso sostenible de la biodiversidad sean plenamente integradas en el desarrollo y aplicación de otras políticas sectoriales y que sean asumidas como un objetivo común de toda la sociedad, contando con el apoyo y participación de todos los ciudadanos, administraciones y agentes implicados. Para garantizar el éxito de las políticas y decisiones que se adopten para parar la pérdida de la biodiversidad resulta necesario contar con una buena base de información científica sobre el estado y las tendencias de la biodiversidad y las amenazas y retos a los que nos enfrentamos.

Nos encontramos, por tanto, ante un reto cuya responsabilidad es compartida. Es nuestra obligación abordarlo desde una perspectiva global y con un enfoque integrador. Es por ello un compromiso de todos.

El presente informe constituye una fuente muy valiosa de información sobre cómo el cambio global está afectando a la biodiversidad de España y sobre los principales retos y las respuestas de conservación y restauración de la biodiversidad que deben afrontarse en los próximos años desde una perspectiva de sostenibilidad.

Mi felicitación al OSE y a todos aquellos investigadores y profesionales que han contribuido a hacer realidad este informe y que han participado con una especial dedicación en este trascendental proyecto con la finalidad de favorecer el conocimiento sobre el estado y las tendencias de la biodiversidad, teniendo en cuenta su importancia para la sostenibilidad de nuestro modelo de desarrollo y el bienestar de los ciudadanos y ciudadanas de nuestro país.



Joaquín Araújo

Vivaz vivacidad

“Cuando una parte del todo falta, los que quedamos ya no podemos estar seguros”
Séneca

Retardar al máximo la transferencia de la propia energía, o la que contiene cualquier organismo de cualquier especie, es básica destreza de la vida. Algo así como que tu cuerpo sea realmente todo tuyo y lo menos posible de algo ajeno. Vivir consiste, entre otras muchas facetas, en que ni el tiempo, ni el otro se queden con la materia animada que te convierte en parte de la Biosfera. Obligados, todos y en cualquier caso, a múltiples intercambios con los otros muchos componentes de los sistemas vitales y de los elementos esenciales. No es pequeña, en éste último sentido, la entrañable amistad entre lo inanimado y lo palpitante. Nos referimos a que aires, soles, aguas y rocas, sin estar vivos, sean soporte esencial de la vida.

Vivir es, entre otras muchas relaciones, buscar sin pausa lo diferente a ti para incorporar su combustible y materia al tuyo. Somos por lo que no somos. Pero eso mismo se convierte también en identidad, en nuestra íntima realidad por la sencilla razón de que también somos lo que respiramos, bebemos y comemos.

Lo que traducido a lo que se nos quiere olvidar consiste en mantenerte vivo en medio de la vida: en eso consiste vivir. Y no es tautología ni redundancia alguna, a poco que queramos exigirnosa a la hora de intentar comprender a lo que nos comprende.

Recordemos, desde estos primeros párrafos que la vivacidad comprende a todos, los muchos, millones de especies de los cinco reinos de la vida; pero no menos a todos los escenarios donde se despliegan todos y cada uno de esos organismos y las asociaciones y vecindades que forman; pero no menos a los procesos por los que son posibles los ciclos; pero no menos a los elementos esenciales que esos mismos ciclos trasiegan; pero no menos al combustible que alimenta, directa o indirectamente a especies, paisajes, progresos y retornos, es decir, a la energía solar. La vivacidad, en efecto, no puede quedar desligada de lo que la hace posible. Basta no olvidar lo que nos compone para incorporar la más contundente aproximación a lo que denominamos diversidad biológica. Catorce o quince kilos de aire nos inyectamos suavemente todos los días en la totalidad de los casi 30 billones de células que nos componen y que están compuesta de lo mismo que cualquier otra célula con núcleo de los millones de especies que nos acompañan. Es decir, que son como son desde mucho antes de que nosotros fuéramos como somos. No menos el que se agrupen, coordinen, conformen complejidades infinitas.

Como es olvidado, cuando no despreciado, tampoco es redundancia, ni tautología recordar que el modelo -único- de relaciones económicas se basa precisamente en mantenernos, sí, pero a base de desvalijar, alterar, socavar y reducir todo lo viviente. Produce no con, sino contra, la vivacidad. Se basa, pues, en destruir lo que también somos, a base de abducir -centrípeto- casi toda la energía de la biosfera que así ha comenzado a descarrilar de la esférica vía de los ciclos que se abastecen de los antes abastecidos por ellos. Ahí afuera, lo consumido y el consumidor son partes inseparables de su funcionamiento. Aquí adentro, se consume sin prestar atención a lo consumido.

Acaparar no sólo es cruel, es imprudente por empobrecedor. Como en este informe se demuestra, dependemos en todos los sentidos, incluidos los más económicos, materiales y egoístas de esa capacidad de renovación que define también a la vivacidad. Algo tan sencillo de entender y respetar como que, al menos, el 40 % del PIB está relacionado directamente con la



multiplicidad vital del planeta debería ser suficiente como para devolver algo a cambio. Lo asombroso es que la más que necesaria reciprocidad consistiría en algo en absoluto exigente o esforzado. Basta con no hacer nada o en dejar hacer a los sistemas naturales para que sus beneficios nos alcancen. Lo que nos llevaría a que poco o nada resulta más productivo, incluso económicamente, que dejar a los paisajes como están o estaban antes de humillarlos.

Sin embargo, por todas partes, emerge el gran tropiezo. La norma es descartar la reciprocidad, la devolución de algo a cambio de lo recibido. Lo que en ese momento sucede tiene los atributos de la gran tragedia que supone salirse de los ciclos para que impere la estúpida línea recta de la apropiación, por no llamarle sencillamente saqueo.

Al que de momento nos enfrentamos con la debilidad actual de las emociones y con la arremetida traición a los conocimientos científicos. Despleguemos, a continuación, algunos. Por supuesto mínima antesala de los muchos y excelentemente contundentes que dan cuerpo a este nuevo empeño del OSE.

Recordemos que, sólo siguiéndose a sí misma, la vida ha conseguido llegar hasta nosotros. Como semejante perseverancia queda acreditada desde hace, al menos, 3.500 millones de años: queda patente que la eternidad ya ha sido. Por tanto ha tenido tiempo de sobra para atiborrar este diminuto planeta de fascinante multiplicidad. La vivacidad, palabra que no olvidemos evoca pujanza, salud, presteza, brillo y hasta belleza, es lo que ha conseguido que aquí hayan sido posibles al menos unos 500 millones de soluciones diferentes -aspectos- para la concreción de la vida en otras tantas formas. De las mismas es posible que nos queden unos 100 millones de especies, 80.000 como mínimo en nuestro territorio. Todas ellas compañeros de identidad y albergue. Por tanto, que la vecindad, ahora mismo, sigue siendo casi incalculable, como demuestran las muchas cifras que se barajan al respecto. Pero que ninguna deja en poco, sino todo lo contrario, a los seres vivos actuales pobladores de este mundo o de España. Tampoco conviene descartar que cada uno de ellos, es decir, cada especie, lleva, de alguna forma, incorporados, si no todos, sí, al menos buena parte de los grandes acontecimientos de las cuatro veces milmillonaria historia de la vida. Todos llevamos la historia entera de la vida dentro de nuestro cuerpo. Incluimos dentro nada menos que un portentoso y largo proceso, cuajado de vínculos, dependencias y liberaciones, pero siempre con un insustituible, por único, compañero de viaje: este planeta. Un frágil y diminuto rincón del Universo que también parece gozar con la infinitud de sus aspectos; con la variación de sus paisajes; con el esencial papel de las diferencias que completan la complejidad.

De ahí que vida y entorno sean una y la misma necesidad: para nosotros y para ellos. De ahí que una, de los millones de definiciones posibles para la vivacidad, sea la de que es un entramado de protección y cuidados. Lo coherente, por tanto, sería cuidar de lo que nos cuida.

Sin embargo, como si por una herida invisible se estuviera desangrando, el gran caudal de la multiplicidad vital del planeta mengua. Pierde cada día decenas, centenares, acaso más de un millar de sus criaturas. La irreversible tragedia no puede ser cuantificada con precisión desde el momento en que tampoco nos asiste certeza en lo que al número de especies con las que compartimos derredor, necesidad y origen. También el futuro. Por tanto, poco o nada tan progresista como conservar la vivacidad del planeta. Al que debemos fecundar con un rotundo cambio de proceder. Porque cabe un giro copernicano. Podemos tornar, la crueldad absurda de esta merma de la multiplicidad, en amistad hacia lo diferente. Lo que además de coherente, por esencial y productivo, sería ético y apaciguador. Que no mengüe la diversidad de la vida, no sólo resulta una obligación moral, sino que también adquiere altos visos de racionalidad. La biodiversidad es la más renovable de las materias primas para buena parte de las necesidades humanas, incluidas todas las absolutamente imprescindibles.

A lo que debemos sumar que hay tantos millones de razones para detener la extinción como especies quedan. Pero no menos por el camino de una sensata modestia. La que exige también lo que hoy sabemos. Y sabemos que nada puede sustituirla.

Lo que hace a la vivacidad tan vivaz es que no podemos crearla con la complejidad alcanzada, en realidad, con tenerla tan cerca y tan profusa, apenas alcanzamos a definirla y mucho menos a entenderla. Lo prudente, cuando algo así sucede y además lo necesitas, es cuando menos admirarla y defenderla, que viene a ser lo mismo. Algo que necesitamos acometer sencillamente porque la vivacidad lo necesita. Algo que apenas cuesta esfuerzo alguno desde el momento en que basta con no hacer nada para que la vivacidad trabaje incesantemente a favor de sus creaciones. Sin embargo demasiadas veces conseguimos irnos quedando, cada día, más solos. Somos lo único vivo que aumenta la nada. Que incrementa la fatal fealdad de un mundo cada día más vacío. Todo ello cuando es posible, no ya la convivencia sino el reconocimiento de que si nos acompaña toda la vida se mantendrá la belleza y las posibilidades reales de un desarrollo humano más justo y más duradero.

La variedad es la verdad de este mundo. Y su belleza.

Gracias y que la vida os atalante.



Miguel Delibes de Castro

ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA (CSIC)

Biodiversidad para cambiar la vida

La definición que prefiero para la biodiversidad no es propiamente una definición, y corresponde a David Takacs. Según él, cuando un naturalista menciona la palabra biodiversidad se está refiriendo al mismo tiempo a los elementos que componen el mundo vivo, las relaciones entre ellos, los procesos ecológicos que permiten su existencia, los procesos evolutivos que explican su origen y, por si lo anterior fuera poco, también a la importancia de su conservación y el desconocimiento sobre todo ello.

Los elementos o estructuras que componen el mundo vivo abarcan un inimaginable rango de escalas. Al nivel más fino, empiezan los genes, cimientos de toda la variación hereditaria. Si en un principio la genética fue dejada un tanto al margen de la preocupación por la conservación de la naturaleza, hoy se considera una parte esencial de ella. El fundamento radica, por un lado, en el deterioro demográfico a nivel poblacional que puede resultar de la pérdida de variación genética, y por otro en el reconocimiento de la importancia de los acervos genéticos de poblaciones y especies para garantizar tanto su utilización racional como sus posibilidades de adaptación y evolución. Aunque inventariar la situación y rastrear las tendencias de la diversidad a nivel genético es una empresa ingente, ya se está haciendo con muchas variedades económicamente importantes de plantas y animales, y también con algunas especies en peligro de extinción.

A una escala más gruesa, son elementos del mundo vivo las poblaciones y especies. No sabemos cuántas especies hay, y mucho menos cuántas poblaciones, pero sí sabemos que desaparecen a una velocidad entre cien y diez mil veces más rápida de la deseable y normal, que llamamos "tasa de extinción de fondo" (el ritmo al que naturalmente se extinguirían especies, siendo sustituidas por otras). Como a primera vista las especies son más fáciles de inventariar que cualesquiera otros elementos, algunos autores equiparan el concepto de biodiversidad al de riqueza específica. Considero un acierto, sin embargo, que los autores y editores de este Informe hayan evitado tal reduccionismo.

Porque, evidentemente, los ecosistemas también son elementos del mundo vivo, y hay que tenerlos muy en cuenta. Es cierto que resulta difícil señalar los límites entre unos ecosistemas y otros, y por ende inventariarlos (para algunos, la charca que estudian es un ecosistema, mientras para otros lo serán todas las zonas húmedas; nuestra piel, o nuestros intestinos, son auténticos ecosistemas microbianos). Ello no obsta para que todos aceptemos que la tala de bosques, la destrucción de lagunas o, a otra escala, la posible desaparición de los ecosistemas polares tal y como los conocemos, representan una enorme pérdida de riqueza natural.

Pero he tildado de elementos a los ecosistemas, cuando su propia denominación indica que, como cualquier otro sistema, tienen por fuerza un carácter relacional, dinámico, pues incluyen los procesos que los conforman. Pasamos así a los siguientes significados reconocidos por Takacs: la biodiversidad también abarca las relaciones entre los distintos elementos, así como los procesos que esas relaciones generan. Este Informe, por tal motivo, se refiere básicamente a ecosistemas, ya sean forestales, ya dulceacuícolas o marinos, sin desdeñar los modelados por el hombre, como los agrosistemas.

Los ecosistemas funcionan en tiempo ecológico, como he sugerido, pero también varían en tiempo evolutivo, y conservar su capacidad de evolucionar es uno de los objetivos que, no por aparentemente lejano, pueden olvidar los conservacionistas. Si los pequeños e inconspicuos mamíferos que convivían con los dinosaurios se hubieran extinguido, nosotros no habríamos podido existir.



PREÁMBULO

MIGUEL DELIBES DE CASTRO

Estar vivo es tomar recursos del ambiente y liberar residuos al ambiente. Todos los seres vivos lo hacemos, y haciéndolo modificamos nuestro derredor. Gracias a que microorganismos y plantas fotosintetizan expulsando oxígeno como residuo, podemos respirar todos. Los mamíferos, y con ellos el ser humano, sólo aparecieron sobre la Tierra cuando podían hacerlo, esto es, cuando los seres vivos habían modificado la biosfera de tal manera que resultaba hospitalaria para ellos.

Denominamos bienes y servicios ecosistémicos a las prestaciones que las comunidades vivientes prestan gratuitamente a la humanidad, haciendo la Tierra amable. Habitualmente se agrupan en cuatro categorías, relacionadas con otras tantas funciones de los ecosistemas: servicios de regulación, de hábitat, de producción y de información.

Las funciones de regulación mantienen los procesos ecológicos esenciales y los sistemas que soportan la vida, desde la composición de gases de la atmósfera que modula el clima a la polinización de las cosechas. Las funciones de hábitat se refieren al refugio y entorno de reproducción que ofrecen los ecosistemas a la flora y fauna silvestres, contribuyendo así a la conservación de la diversidad genética y de los procesos evolutivos. Las funciones de producción son más fácilmente percibidas, pues se relacionan con los bienes naturales que explotamos directa o indirectamente (todos, a su vez, dependientes de la capacidad de los llamados productores primarios para convertir el dióxido de carbono, el agua y unos pocos nutrientes en materia viva). Las funciones de información, menos aprehensibles, se refieren a las oportunidades que prestan los seres vivos para el conocimiento, el disfrute, la cultura, etc.

A modo de metáfora, es habitual asimilar a las poblaciones y especies con los tornillos, tuercas y remaches de la complicada "maquinaria biosférica" que nos proporciona esos bienes y servicios gratuitos e indispensables. Podemos perder algunas piezas sin que el funcionamiento del Sistema Tierra se resienta excesivamente, pero ¿cuántas? Lo más prudente es conservar todas las posibles (lo llamamos el "principio de precaución").

Precisamente porque los humanos necesitamos para vivir una naturaleza bien conservada, cabe asociar al término biodiversidad los dos últimos significados que mencioné al principio. Debe ser una palabra movilizadora, que genere preocupación por la conservación y anhelo de cambios en nuestra manera de vivir. La idea de biodiversidad puede y debe hacernos diferentes. Asimismo, debería empujarnos a investigar más: dependemos de una realidad que en su mayor parte ignoramos, y ello se refiere tanto a los componentes como, sobre todo, a su funcionamiento.

Hace unos años, el World Conservation Monitoring Center pudo afirmar que la palabra biodiversidad se había convertido en un sinónimo difuso de toda la "vida sobre la Tierra", un valor que debemos preservar. El Informe que tienen entre sus manos nos pone al corriente de la situación de la biodiversidad, del conjunto de la vida, en España. Nos ayuda a saber más, a alegrarnos en algunos casos y a preocuparnos en muchos otros. Pero, por encima de todas las otras, que no son escasas, su principal virtud es que puede ayudarnos a cambiar nuestra sociedad, haciéndola poco a poco más respetuosa y amable con su entorno. Lo necesitamos.



Luis M. Jiménez Herrero

Director Ejecutivo del Observatorio de la Sostenibilidad en España

Un año para la biodiversidad. Un tema clave para la sostenibilidad global

En este Año Internacional de la Biodiversidad, el OSE presenta un nuevo informe temático sobre el estado de situación y tendencias de la biodiversidad en España, considerando precisamente que esta riqueza biológica es la base fundamental para la sostenibilidad ante el fenómeno del cambio global.

De esta manera, el OSE ha venido cubriendo importantes ámbitos temáticos y verdaderamente relevantes en materia de sostenibilidad desde el año 2006, en el que publicamos el primero de ellos dedicado a los *Cambios de Ocupación del Suelo en España: Implicaciones para la Sostenibilidad* (2006). A este siguieron otros informes como el de *Calidad del Aire en las ciudades. Clave de sostenibilidad urbana* (2007); *Agua y Sostenibilidad. Funcionalidad de las cuencas* (2008); *Sostenibilidad Local, una aproximación urbana y rural* (2009); *Patrimonio Natural, Cultural y Paisajístico. Claves para la Sostenibilidad Territorial* (2009); así como el de *Cambio global en España 2020/50* (2010) [en colaboración con la FGUCM Y FCONAMA] y el de *Empleo Verde en una economía sostenible* (2010) [en colaboración con la Fundación Biodiversidad].

El presente informe sigue la línea metodológica adoptada por el OSE desde sus inicios basada en el modelo Fuerzas Motrices-Presiones-Estado-Impacto-Respuestas (FPEIR). En el caso concreto de la biodiversidad, este enfoque metodológico es muy adecuado para el análisis de las interrelaciones entre las dinámicas socioeconómicas y los impactos sobre el capital natural y la biodiversidad que repercuten en la sostenibilidad de nuestro estilo de desarrollo. En este sentido, precisamente, se estructura el informe planteando, en primer lugar, un análisis sobre las fuerzas motrices que ejercen presión sobre los recursos naturales. En segundo lugar, se describe el estado y las tendencias de los ecosistemas y de las especies, para analizar posteriormente los diferentes mecanismos de respuesta social (planificación, gestión, integración sectorial, conocimiento, valoración económica y uso de instrumentos económicos) que se pueden activar para corregir las tendencias negativas detectadas y disminuir los riesgos de vulnerabilidad de nuestro país.

Una metodología de análisis coherente para centrar los desafíos y encontrar soluciones y nuevas oportunidades

La pérdida de diversidad en España sigue las preocupantes tendencias que se producen a nivel mundial y que son debidas a un conjunto de causas que se aceleran y se intensifican continuamente en un contexto de cambio global de alcance planetario, mostrando la evidencia de un fracaso colectivo. De seguir las tendencias actuales nos estaremos acercando más a puntos sin retorno, como también sucede con el cambio climático, que reducirán la capacidad de los ecosistemas para proporcionar los bienes y servicios que son esenciales para el bienestar humano, como alimentos, agua dulce, materias primas, medicinas y espacios de ocio, además de importantes activos culturales y beneficios espirituales.



La mayoría de los cambios negativos en el estado de la biodiversidad son impulsados por el creciente uso de recursos naturales para satisfacer las pautas de producción y consumo de determinados modelos de desarrollo que se han mostrado claramente insostenibles. La mejora de los resultados de los esfuerzos para conservar, restaurar y hacer un uso sostenible de la biodiversidad requerirá cambios en nuestro estilo de vida y en las estrategias de desarrollo empresarial. Es por ello que se necesita cada vez de forma más acuciante una gestión integrada de las actividades socioeconómicas y de la riqueza natural, territorio, agua, aire y recursos vivos que promueva su utilización racional de forma equitativa. La ordenación territorial, la valoración y contabilidad de los recursos, así como la coherencia entre políticas sectoriales, aplicadas a todos los niveles, pueden ayudar a encontrar el equilibrio entre la necesidad de preservar el capital natural y de utilizarlo racionalmente para aflorar nuevas oportunidades y favorecer la sostenibilidad del desarrollo.

Pero también hay que adoptar una visión más biocéntrica (frente a la visión antropocéntrica dominante) para asumir que las personas, con sus necesidades materiales, culturales y sociales, son una parte integral de los ecosistemas y que es necesario reconocer nuevos derechos a los otros seres vivos que comparten un destino común con los seres humanos en el seno de la biosfera.

Nuestra visión integral de la sostenibilidad y las relaciones ecosistémicas ante el cambio global

Nuestra visión de la biodiversidad desde la perspectiva de la sostenibilidad y en el marco de referencia del desarrollo sostenible pretende enfatizar las interconexiones entre las especies (incluidas las personas), sus hábitat y los servicios que proporcionan, en general y, en particular, para al ser humano. Tanto el análisis de la situación y de las tendencias en cambiantes escenarios de futuro como las medidas adoptadas, deben basarse en una aproximación más holística que reconozca estas interdependencias y que utilice instrumentos políticos, sociales, económicos e institucionales con el fin de garantizar la integridad de los ecosistemas y mantener el flujo sostenible de servicios ecosistémicos.

Las relaciones complejas entre la diversidad biológica y el cambio climático se integran en las dinámicas interrelacionadas del Cambio Global, que en el caso de España cobra una especial relevancia. Nuestro país es uno de los más vulnerables al cambio climático en el contexto europeo y mediterráneo, lo que conlleva importantes repercusiones negativas en sectores básicos de la economía española como la silvicultura, la agricultura y el turismo. Por otro lado, somos el país que tiene la mayor riqueza biológica del continente europeo, pero la pérdida de biodiversidad es creciente, con lo que se amenaza uno de los principales activos de nuestro valioso capital natural-territorial. Al mismo tiempo, la desertificación afecta seriamente a la Península y a las islas, de tal manera que un 37% de la superficie del país sufre riesgo de desertificación alto o muy alto, lo cual tiene una incidencia ambiental y económica significativa.

Con todo ello, aumentan los riesgos de insostenibilidad de nuestro modelo de desarrollo porque no sólo se pierde potencial productivo de los ecosistemas afectando a los sistemas socioeconómicos dependientes, sino que muchos de los procesos interrelacionados, como la erosión unida a los incendios, conjuntamente con otras actividades humanas vinculadas con la artificialización del territorio, por ejemplo, están produciendo importantes pérdidas de las capacidades endógenas del capital natural y los valores patrimoniales del territorio con efectos altamente irreversibles.

Amenazas crecientes para la biodiversidad y algunas señales de esperanza

Actualmente ya se están produciendo modificaciones en los sistemas biológicos españoles como consecuencia del cambio climático. Y, además, la distribución y abundancia de los organismos va a cambiar sustancialmente, por lo que las medidas de gestión deben sin duda orientarse hacia la adaptación a las nuevas condiciones ambientales del futuro.

Por otra parte, las presiones sobre la biodiversidad debidas a las actividades humanas van en aumento. En los últimos 20 años las zonas artificiales han duplicado su extensión, en gran parte a costa de zonas naturales y zonas agrarias ambientalmente activas, con la consiguiente pérdida de biodiversidad. De hecho, los paisajes naturales españoles ocupados por especies en peligro de extinción han sufrido el mismo grado de modificación por parte del hombre que el resto del territorio y, según los modelos predictivos, si se mantiene la tendencia actual, las superficies artificiales podrían aumentar en gran medida en las zonas no protegidas, afectando aún más negativamente a la conectividad ecológica del territorio.

Todavía existen insuficiencias en cuanto al desarrollo y aplicación de los planes de actuación para la conservación de especies amenazadas a nivel regional; tan sólo el 9,4% de las especies animales con peor estado de conservación poseen al menos un plan de actuación en su área de distribución.

Sin embargo, existen en nuestro país marcos normativos y estratégicos importantes para infundir señales de esperanza, tanto a nivel europeo, con el *Plan de Acción de Biodiversidad* y la Red natura 2000, como a nivel nacional con el *Plan*



Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, cuyo completo desarrollo y aplicación es sin duda fundamental para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Buscando la coevolución y la resiliencia

Además de acometer la reducción de los impactos negativos, es necesario que los ecosistemas y las sociedades humanas coevolucionen positivamente, adoptando mecanismos que tengan una mayor capacidad de recuperación y mayor resiliencia para adaptarse a las fluctuaciones y a los cambios. De aquí la importancia de abordar los retos relacionados con la diversidad biológica y el cambio climático de manera coordinada y con un enfoque integrado.

Es necesario un pacto más inteligente entre la humanidad y los sistemas que sostienen la vida, así como tomar acciones inmediatas para reducir la pérdida de biodiversidad a favor de la sostenibilidad global. De no ser así, nuestra capacidad para hacer frente a posibles impactos negativos en el futuro puede verse reducida sustancialmente.

La biodiversidad es un patrimonio vital que necesita ser gestionado de forma sostenible y que hay que proteger para que, a su vez, nos proteja a nosotros y al planeta.

Nuestros agradecimientos y nuestros compromisos

Quiero manifestar, una vez más, mi agradecimiento y mi más sincera felicitación a los investigadores y técnicos que componen la Unidad Técnica del OSE, así como a los numerosos colaboradores del mundo universitario y profesional, que han participado en este nuevo informe. Y junto a ello, nuestra gratitud a las instituciones que han dado origen al OSE y que nos vienen apoyando incondicionalmente, así como a las entidades comprometidas con el desarrollo sostenible que tan eficazmente colaboran con el OSE, para que podamos seguir construyendo, entre todos, esas capacidades científico-técnicas independientes para evaluar nuestro progreso hacia el objetivo del desarrollo sostenible en España.

El OSE pretende ir abordando nuevas investigaciones temáticas sobre sostenibilidad con un enfoque integrador, fieles a nuestra misión de promover el cambio social hacia la sostenibilidad con la mejor información para la toma de decisiones y la participación pública en España.