Ecosistemas y biodiversidad para el bienestar humano

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España

Síntesis de resultados
Ecosistemas y biodiversidad para el bienestar humano

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España
Este informe debe citarse:

Coordinación autores Universidad Autónoma de Madrid:
Carlos Montes, Fernando Santos Martín y Javier Benayas.

Coordinación autores Fundación Biodiversidad:

Autores:
Carlos Montes, Fernando Santos Martín, Mateo Aguado, Berta Martín-López, José A. González, Javier Benayas, César López, Concepción Piñeiro, Antonio Gómez Sal, Óscar Carpiñero, Francisco Díaz Pineda.

Contribuciones:

Imagen Portada:
Guillermo Gruber y Ricardo Gruber (Gruber y Gruber Creaciones)

Edición
Luis Garrido (PreyFot, S.L.)
Diseñado y maquetado por: PreyFot, S.L.
Jorge Navacerrada (Altekio, iniciativas hacia la sostenibilidad, S.Coop.Mad.)
Alejandro Santos

Está prohibida la reproducción o almacenamiento total o parcial del libro por cualquier medio: fotográfico, fotocopia, mecánico, reprográfico, óptico, magnético o electrónico sin la autorización expresa y por escrito del propietario del copyright. Texto refundido de la Ley de la Propiedad Intelectual (t/1996).
AUTORÍAS PRINCIPALES Y CONTRIBUCIONES

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL PROYECTO:
Coordinación general: Carlos Montes (UAM), Javier Benayas (UAM), Fernando Santos Martín (UAM).

REDACCIÓN DE CAPÍTULOS DEL PROYECTO

BIODIVERSIDAD Y TIPOS OPERATIVOS DE ECOSISTEMAS:

IMPULSORES INDIRECTOS DE CAMBIO Y BIENESTAR HUMANO:
CASOS DE ESTUDIO:


Cuencas hidrográficas del sureste semiárido andaluz: Irene Iniesta Arandia (UAM-UAL), Marina García-Llorente (UAM), Berta Martín-López (UAM), Antonio Castro (UAL), Bárbara Willarts (UAL), María del Mar Bayo (UAL), Pedro Aguilera (UAL).

Sistema Socioecológico de Doñana; Berta Martín-López (UAM), Ignacio Palomo (UAM), Marina García-Llorente (UAM), Erik Gómez–Baggetun (UAB-UAM).

Red socioecológica de la trashumancia. La Cañada Real Conquense; Elisa Oteros Rozas (UAM), José A. González Novoa (UAM), Berta Martín-López (UAM), Cesar López-Santiago (UAM, Pedro Zorrilla (UAM), Carlos Montes(UAM).

Ecosistemas litorales de Catalunya: DEPANA.

---

[Logos de diferentes universidades y organizaciones]
PRÓLOGO

La biodiversidad es esencial para la supervivencia del ser humano en la Tierra. Del buen funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y terrestres españoles y de la biodiversidad que albergan, depende en buena medida el futuro social, cultural y económico de la población, ya que constituyen el capital natural de nuestro país. El bienestar humano en España estriba, de esta forma, en la capacidad de los ecosistemas para generar servicios esenciales: agua limpia, alimentos, regulación climática, polinización, actividades recreativas, etc.

Por tanto, la conservación de los ecosistemas, además de ser una responsabilidad ética, se presenta como una necesidad crucial, y no como un lujo, para el bienestar de la sociedad española. Desde el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino trabajamos para preservar el buen estado de los ecosistemas, restaurar su funcionalidad y garantizar el mantenimiento de los importantes servicios que prestan a la sociedad. Por ello, somos conscientes de la importancia de contar con información científica fiable sobre el valor de la biodiversidad y de fomentar su difusión y consideración en la toma de decisiones.

Esta necesidad de reforzar la relación entre el conocimiento científico y la toma de decisiones ha sido reconocida también a nivel internacional. En junio de 2010 se alcanzó un acuerdo sobre el establecimiento de un órgano intergubernamental (conocido por sus siglas, IPBES) para la integración de la información sobre biodiversidad y servicios de los ecosistemas, de forma que sea accesible para la toma de decisiones técnicas y políticas. La importancia conocer y valorar adecuadamente la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas también se ha destacado en el Plan Estratégico 2011-2020 del Convenio de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica y en la Estrategia de la Unión Europea sobre biodiversidad para 2020.

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España (EME), promovida por la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino desde el año 2009 siguiendo la iniciativa de las Naciones Unidas, tiene la finalidad de generar información robusta, validada científicamente, sobre la relevancia de los servicios de los ecosistemas en España y su importancia para el bienestar de nuestra sociedad. Los resultados de este proyecto aportan una valiosa información sobre el estado y las tendencias de los servicios de los ecosistemas españoles y sobre las consecuencias que tienen la degradación de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad de España.

Este resumen del informe está especialmente dirigido a los gestores, y recoge las conclusiones iniciales alcanzadas por 60 expertos procedentes de distintos campos de las ciencias ecológicas y sociales de más de 20 centros de investigación a los que, desde estas líneas, queremos agradecer su valiosa aportación. Estamos convencidos de que servirá para tender puentes entre el conocimiento científico interdisciplinar y la toma de decisiones, mostrando los estrechos vínculos que existen entre la conservación de los ecosistemas y el bienestar humano de las generaciones actuales y futuras. Esperamos que sirva igualmente para incrementar la conciencia de la sociedad española sobre la importancia que tienen los ecosistemas y la biodiversidad para nuestro desarrollo sostenible, y que contribuya así a fomentar una mayor implicación de todos los sectores y actores sociales en el reto común de proteger nuestra rica diversidad biológica.

Teresa Ribera Rodríguez
Secretaria de Estado de Cambio Climático
Vicepresidenta de la Fundación Biodiversidad
PREFACIO

El Programa científico interdisciplinario de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, auspiciado por Naciones Unidas, es el mayor esfuerzo internacional que se ha llevado a cabo para evaluar la capacidad que tienen los ecosistemas del planeta y la biodiversidad que alberga para mantener el bienestar humano de sus habitantes.

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España, promovida por la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, constituye el primer análisis que se realiza sobre el estado y las tendencias de los servicios de los ecosistemas terrestres y acuáticos de España y su contribución al bienestar de sus habitantes.

Trata de llevar el debate sobre la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad más allá del mundo académico y vincularlo a los deseos de una vida buena a la que aspiran todos los actores de la sociedad. El mensaje que se intenta transmitir, apoyado con datos empíricos, es claro: el presente y el futuro económico, social y cultural de los habitantes de los ecosistemas de España está estrechamente vinculado a la conservación de su capacidad de generar servicios de abastecimiento, de regulación o culturales que determinan los diferentes componentes de su bienestar.

En último término, los resultados presentados suministran información científica interdisciplinaria desde las ciencias de la sostenibilidad a gestores, empresas, ONG y sociedad civil sobre las consecuencias que el cambio de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad tiene en el bienestar humano de sus habitantes.

Iniciado en el año 2009 y finalizada su primera fase el año 2011, este documento es una síntesis de los resultados principales del proyecto presentados en el Informe Técnico compuesto por 37 capítulos a los que se referencia en los distintos apartados de este documento como (capítulo correspondiente).

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España ha implicado alrededor de 60 científicos procedentes de las ciencias biofísicas y sociales. Bajo un mismo marco integrado e integrador ha incorporado cuerpos de conocimientos de la ecología, la biología, la agronomía, las ciencias forestales y ambientales, la ingeniería, la economía ecológica, la demografía, la antropología cultural, las ciencias políticas o la filosofía moral para evaluar las consecuencias que tienen para el bienestar humano la degradación de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad de España.

Los resultados del ecomilenio en España se espera que ayuden a romper barreras y tender puentes entre el conocimiento científico interdisciplinario y la toma decisiones, al visibilizar con datos empíricos, las relaciones complejas que existen entre la conservación de los ecosistemas y el bienestar humano de las generaciones actuales y futuras. También se espera que sirva para incrementar la conciencia de la sociedad española, incluido el sector empresarial, sobre la importancia que tienen los ecosistemas y la biodiversidad en las distintas componentes de su bienestar humano incluido el desarrollo económico.

Carlos Montes, Javier Benayas y Fernando Santos

Madrid, 18 Septiembre 2011
<table>
<thead>
<tr>
<th>ÍNDICE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>1.- ¿Qué es la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>La dimensión socioecológica de los ecosistemas y la biodiversidad del planeta</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2.- ¿Cómo se ha llevado a cabo la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>La trama conceptual de referencia de la Evaluación del Milenio internacional aplicada en España</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3.- ¿Cómo está cambiando la biodiversidad de España y cuáles son los principales impulsores directos de la pérdida de especies?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Situando los vínculos entre la biodiversidad y el bienestar humano en el centro de las políticas de conservación</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4.- ¿Cuál es el estado y las tendencias de los ecosistemas de España en relación a los servicios que proveen a la sociedad?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluando nuestros ecosistemas y sus servicios, evaluando nuestro bienestar</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>5.- ¿Cuáles son los principales impulsores directos del cambio de los ecosistemas de España y sus servicios?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Los ecosistemas y la biodiversidad de España bajo presión</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>6.- ¿Cómo están afectando al bienestar humano los cambios en los servicios de los ecosistemas?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Un análisis multidimensional de la calidad de vida en España</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>7.- ¿Cuáles son las causas del deterioro del “capital natural” de España?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Un largo camino de insostenibilidad socioecológica. Lo contrario es lo conveniente</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>8.- ¿Cómo de efectivas han sido las medidas para hacer frente al deterioro de los servicios de los ecosistemas de España?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuando seguir haciendo lo mismo no es la opción</td>
</tr>
<tr>
<td>ÍNDICE</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>9.- ¿Cómo podemos comunicar a la población de España la importan-</td>
</tr>
<tr>
<td>cia que tienen los servicios de los ecosistemas para su bienestar?</td>
</tr>
<tr>
<td>Del dicho al hecho. De la teoría a la acción</td>
</tr>
<tr>
<td>10.- ¿Con qué estrategias y acciones podemos iniciar un proceso</td>
</tr>
<tr>
<td>de transición a la sostenibilidad socioecológica de España?</td>
</tr>
<tr>
<td>De la Ciencia aplicada a la aplicación de la Ciencia</td>
</tr>
<tr>
<td>11.- ¿Cómo podemos gestionar el flujo de los servicios de los</td>
</tr>
<tr>
<td>ecosistemas de España para asegurar el bienestar de su población?</td>
</tr>
<tr>
<td>¿Qué hemos aprendido? Más fuerte juntos</td>
</tr>
<tr>
<td>Anexo</td>
</tr>
<tr>
<td>Resumen de los principales resultados de los capítulos de la</td>
</tr>
<tr>
<td>evaluación del estado y tendencias de los servicios que</td>
</tr>
<tr>
<td>suministran los tipos operativos de ecosistemas de España</td>
</tr>
<tr>
<td>Bibliografía</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuentes de la información</td>
</tr>
<tr>
<td>Lista de Acrónimos</td>
</tr>
<tr>
<td>Glosario</td>
</tr>
</tbody>
</table>
MENSAJES CLAVE DE LA EVALUACION DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA

1.- Del buen funcionamiento de los ecosistemas de España y su biodiversidad depende el futuro social, cultural y económico de su población, ya que constituye la base biofísica o “capital natural” sobre el que se asientan el resto de capitales de origen humano.

El bienestar de las generaciones actuales y futuras de España depende de servicios esenciales de abastecimiento como alimentos o agua limpia, de servicios de regulación como la calidad del aire y del agua o el control de la erosión, y de servicios culturales como el conocimiento ecológico local, la identidad cultural o el turismo de naturaleza, todos ellos suministrados por los ecosistemas y su biodiversidad.

2.- En los últimos 50 años los ecosistemas y la biodiversidad de España han sufrido un proceso acelerado y sin precedentes de alteraciones como resultado de la insostenibilidad del modelo de desarrollo económico predominante y el estilo de vida asociado al mismo.

Desde mediados del siglo XX la población española se ha incrementado un 67%, el PIB per cápita se ha multiplicado por más de 6, el consumo de energías fósiles por casi 10 y los minerales no metálicos y productos de cantera por 7 y 40 respectivamente. Esta gran aceleración ha tenido serias repercusiones sobre los ecosistemas españoles y su biodiversidad: entre el 40 y el 68% de las especies se encuentran amenazadas y la huella ecológica se ha más que duplicado.

3.- La interacción sinérgica entre el modelo económico y los patrones demográficos ha promovido drásticos cambios de uso del suelo que constituyen actualmente el principal impulso directo que subyace a la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad.

Los cambios de uso del suelo se manifiestan en el territorio a modo de un gradiente en cuyos extremos encontramos, por un lado, el abandono rural -con un grado de reversibilidad considerable- y por otro la intensificación agraria y la urbanización -con una capacidad de restauración baja o nula. Se ha generado así un proceso urbanizador que se realimenta del tránsito de la población desde lo rural a lo urbano y desde el interior a la periferia. Especialmente crítico ha sido el proceso de urbanización de los ecosistemas litorales, que alcanza cifras de hasta un 60% en el caso del litoral mediterráneo.

4.- El 45% de los servicios de los ecosistemas evaluados se han degradado o se están usando insosteniblemente, siendo los servicios de regulación los más negativamente afectados.

El 63% de los servicios de abastecimiento, el 87% de los de regulación y el 29% de los culturales se han en estado crítico o vulnerable. Son los ecosistemas acuáticos continentales, los litorales y los macaronésicos los que han sufrido un mayor deterioro en su flujo de servicios y, por tanto, en su capacidad de contribuir al bienestar de la población. Los ecosistemas de bosque y los de montaña son, por el contrario, los que mejor conservan su capacidad de generar servicios.

5.- La creciente población urbana está promoviendo una explotación insostenible de servicios de abastecimiento tecnificados y ciertos servicios culturales demandados desde las ciudades, en detrimento de importantes servicios de regulación y servicios culturales asociados al medio rural, incrementando nuestra vulnerabilidad ante las previsibles perturbaciones naturales relacionadas con el cambio climático.

El abandono rural lleva consigo una disminución de los importantes servicios de regulación asociados a la gestión del agua y el suelo que históricamente han caracterizado las ancestrales relaciones ser humano-naturaleza en los paisajes de la Península Ibérica, afectando también a los servicios de abastecimiento tradicional y a servicios culturales tan importantes como el conocimiento ecológico local. Estos servicios son esenciales para mantener la capacidad adaptativa o de amortiguación de la mayor parte del territorio estatal frente a las perturbaciones, fundamentalmente las relacionadas con los cambios del clima. El medio rural se constituye así como una fuente de servicios de regulación cuya conservación resulta fundamental para incrementar la resiliencia y para mantener el flujo de servicios de los ecosistemas de España en un contexto de cambios e incertidumbres.
6.- Muchos aspectos del bienestar de la población española se están viendo negativamente afectados por el progresivo proceso de degradación que están experimentando los servicios de los ecosistemas.

Mientras que algunos aspectos del bienestar -como la educación o la protección social- han mejorado notablemente, muchos otros, más intangibles -como las buenas relaciones sociales o la salud psicológica- se han visto negativamente afectados. Las aproximaciones economicistas al bienestar humano, basadas en el nivel de vida, han inducido estilos de vida poco sostenibles en términos socioecológicos que sobrepasan claramente los límites biofísicos de los ecosistemas. La alternativa a la insostenibilidad que el actual modelo de desarrollo ha provocado dependerá, en buena medida, de la capacidad que tengamos como sociedad para transformar nuestro estilo de vida hacia una aproximación socioecológica y sostenible del bienestar humano: una vida buena dentro de los límites biofísicos de los ecosistemas.

7.- España no es autosuficiente respecto al suministro de algunos alimentos, fibras, agua y energía que su modelo económico demanda, dependiendo a día de hoy en aproximadamente un 30% de los servicios de abastecimiento y recursos geóticos procedentes de otros ecosistemas del planeta.

Sobrepasando nuestros límites biofísicos y territoriales estamos ejerciendo una doble presión sobre ecosistemas localizados fuera de nuestras fronteras, que actúan tanto de abastecedores de servicios como de sumidero de nuestros residuos. Actualmente serían necesarias casi 3,5 Españas para satisfacer las demandas de consumo de nuestra población. Esta dependencia del exterior trae consigo considerables repercusiones ecológicas y sociales, en términos del incremento de nuestra deuda ecológica, haciéndonos cada vez más vulnerables frente a los mercados y situaciones de crisis globales.

8.- La transición hacia la sostenibilidad en España pasa por lograr una gestión adaptativa del capital natural para el bienestar de su población, lo cual requiere de la adopción de medidas estructurales encaminadas a construir un nuevo marco de gobernanza que module las interacciones entre la sociedad humana y los ecosistemas y que redefina el verdadero papel de la economía en un modelo de desarrollo justo socialmente y sostenible en términos ecológicos.

Este nuevo modelo de desarrollo debe basarse en el mejor conocimiento científico disponible sobre cómo se organizan, funcionan e interaccionan los sistemas ecológicos y los sistemas sociales. Asimismo, será necesaria la creación de un modelo de gobernanza multinivel y un nuevo sistema de planificación territorial, económica y financiera con criterios ético-ecológicos y vocación ecológico-distributiva. Finalmente, resulta esencial desarrollar e implementar estrategias orientadas a generar en la población cambios de valores, actitudes y comportamientos hacia los ecosistemas. Luchar contra la amnesia ecológica -que nos hace olvidar que formamos parte de los sistemas ecológicos y que dependemos de ellos para todo- así como contra la anestesia tecnológica –que nos hace confiar ciegamente en el poder de las tecnologías presentes y futuras- será fundamental para promover el cambio social que, desde el cambio individual, alimente la tan necesaria transición hacia la sostenibilidad.

9.- La actual crisis financiera constituye, paradójicamente, una “ventana de oportunidad” propicia para impulsar un cambio en nuestro modelo de desarrollo e iniciar una verdadera transición hacia la sostenibilidad.

Los tiempos de crisis son tiempos de oportunidades. Ante los evidentes riesgos de colapso socioecológico a los que nos enfrentamos, el gran desafío está en lograr una gestión del territorio que mantenga la capacidad de los ecosistemas de suministrar servicios a la sociedad, conservando su integridad y resiliencia ecológica, es decir, su capacidad adaptativa frente a sorpresas o perturbaciones de origen natural o antrópico. En este sentido, es urgente impulsar procesos de creación, innovación y experimentación, que fomenten las capacidades de los ecosistemas, los individuos, la sociedad y sus instituciones para gestionar el cambio y no ser víctimas de él.